



# THOMSON

TV



**SERVICE MANUAL  
DOCUMENTATION TECHNIQUE  
TECHNISCHE DOKUMENTATION  
DOCUMENTAZIONE TECNICA  
DOCUMENTACION TECNICA**

**LCD12B  
27", 30", 32"**



**WARNING :** *Before servicing this chassis please read the safety recommendations.*  
**ATTENTION :** *Avant toute intervention sur ce châssis, lire les recommandations de sécurité.*  
**ACHTUNG :** *Vor jedem Eingriff auf diesem Chassis, die Sicherheitsvorschriften lesen.*  
**ATTENZIONE :** *Prima di intervenire sullo chassis, leggere le norme di sicurezza.*  
**IMPORTANTE :** *Antes de cualquier intervención, leer las recomendaciones de seguridad.*

**Code : 358 597 20 - 0305 / 6M - LCD12B - 27", 30", 32" Print.**



Do not disconnect modules when they are energized!

Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch Mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen!

Servicearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.


Non scollegare le piastre quando sono alimentate!


Per le riparazioni sulla sezione alimentatore, utilizzare un trasformatore isolatore.


No desconectar los módulos cuando están activados. Las reparaciones en la sección de alimentación de energía deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separación.




Indicates critical safety components, and identical components should be used for replacement. Only then can the operational safety be guaranteed.

Le remplacement des éléments de sécurité (repérés avec le symbole ) par des composants non homologués selon la Norme CEI 65 entraîne la non-conformité de l'appareil. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant n'est plus engagée.

Wenn Sicherheitsteile (mit dem Symbol ) gekennzeichnet) nicht durch Original - Ersatzteile ersetzt werden, erlischt die Haftung des Herstellers.

La sostituzione dei componenti di sicurezza (evidenziati con il segno ) con componenti non omologati secondo la norma CEI 65 comporta la non conformità dell'apparecchio. In tal caso è "esclusa la responsabilità" del costruttore.

La sustitución de elementos de seguridad (marcados con el símbolo ) por componentes no homologados según la norma CEI 65, provoca la no conformidad del aparato. En ese caso, el fabricante cesa de ser responsable.

## MEASUREMENT CONDITIONS - CONDITIONS DE MESURES - MESSBEDINGUNGEN CONDIZIONI DI MISURA - CONDICIONES DE MEDIDAS

### RECEIVER :

On UHF, input level : 1 mV, bar test pattern :  
- PAL, I standard, 100% white.

Via the scart socket, input level : 1 Vpp, bar test pattern :

Colour, contrast and brightness at mid-position, sound at minimum.  
Programme selected : PR 01.

DC voltages measured between the point and earth using a digital voltmeter.

### RICEVITORE :

In UHF, livello d'entrata 1 mV, monoscopio barre :  
- PAL, norma G, bianco 100%.

Via SCART, livello d'entrata 1 Vpp, monoscopio barre :

Colore, Contrasto, Luminosità media, Suono minimo.  
Programma selezionato PR 01.

Tensioni continue rilevate rispetto alla massa con un voltmetro digitale.

### RECEPTEUR :

En UHF, niveau d'entrée 1 mV mire de barres  
- SECAM, Norm L, Blanc 100%.

Par la prise Péritélévision, niveau d'entrée 1 Vcc, mire de barres .

Couleur, contraste, lumière à mi-course, son minimum.  
Programme affecté PR 01.

Tensions continues relevées par rapport à la masse avec un voltmètre numérique.

### EMPFÄNGER :

Bei UHF Eingangspegel 1 mV, Farbbalken :  
- PAL, Norm G, Weiss 100%.

Über die Scartbuchse : Eingangspegel 1 Vss, Farbbalken :

Farbe, Kontrast, Helligkeit in der Mitte des Bereichs, Ton auf Minimum.  
Zugeordnetes Programm PR 01.

Gleichspannungen mit einem digitalen Voltmeter zur Masse gemessen.

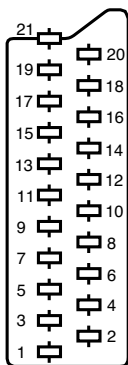
### RECEPTOR :

En UHF, nivel de entrada 1 mV, mira de barras :  
- PAL, norma G, blanco 100%.

Por la toma Peritelevision, nivel de entrada 1 Vpp mira de barra.

Color, Contraste, luz a mitad de carrera, Sonido mínimo.  
Programa afectado PR 01.

Tensiones continuas marcadas en relación a la masa con un voltmetro digital.



**NOTE :** **(MAIN)** ... etc. identifies each pcb module.

**NOTE :** **(MAIN)** ... etc. repères des platines constituant l'appareil.

**HINWEIS :** **(MAIN)** ... usw. Kennzeichnung der Platinen, aus denen das Gerät zusammengesetzt ist.

**NOTA :** **(MAIN)** ... ecc. sigla delle piastre dell'apparecchio.

**NOTA :** **(MAIN)** ... etc. marcas de las placas que constituyen el aparato.

	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ITALIANO	ESPAÑOL
1	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "D"
2	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "D"
3	AUDIO "L"	AUDIO "G"	AUDIO "L"	AUDIO "S"	AUDIO "I"
4	AUDIO	AUDIO	AUDIO	AUDIO	AUDIO
5	"BLUE"	"BLEU"	"BLAU"	"BLU"	"AZUL"
6	AUDIO "L" MONO	AUDIO "G" MONO	AUDIO "L" MONO	AUDIO "S" MONO	AUDIO "I" MONO
7	"BLUE"	"BLEU"	"BLAU"	BLU	AZUL
8	SLOW SWITCH	COMMUT. LENTE	AV UMSCHALTUNG	"COMMUTAZIONE LENTA"	"CONMUTACION LENTA"
9	"GREEN"	"VERT"	"GRÜN"	"VERDE"	"VERDE"
10	AV LINK	AV LINK	AV LINK	AV LINK	AV LINK
11	"GREEN"	"VERT"	"GRÜN"	"VERDE"	"VERDE"
12 <b>NC</b>					
13	"RED"	"ROUGE"	"ROT"	"ROSSO"	"ROJA"
14 <b>NC</b>					
15	"RED"	"ROUGE"	"ROT"	"ROSSO"	"ROJA"
16	FAST SWITCH	COMMUT. RAPIDE	AUSTASTUNG	"COMMUTAZIONE RAPIDA"	"CONMUTACION RAPIDA"
17	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO
18	FAST SWITCH	COMMUT. RAPIDE	AUSTASTUNG	"COMMUTAZIONE RAPIDA"	"CONMUTACION RAPIDA"
19	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO
20	VIDEO OR "SYNC"	VIDEO SYNCHRO	VIDEO ODER SYNCHRO	VIDEO O SINCRO	VIDEO O SINCRO
21	PLUG SCREEN BOX	BLINDAGE PRISE	ABSCHIRMUNG DES STECKERS	INVOLUCRO METALLICO DELLA PRESA	BLINDAJE DEL ENCHUFE

 : INPUT - ENTRÉE - EINGANG - ENTRATA - ENTRADA •  : OUTPUT - SORTIE - AUSGANG - USCITA - SALIDA •  : EARTH - MASSE - MASSE - MASSA - MASA

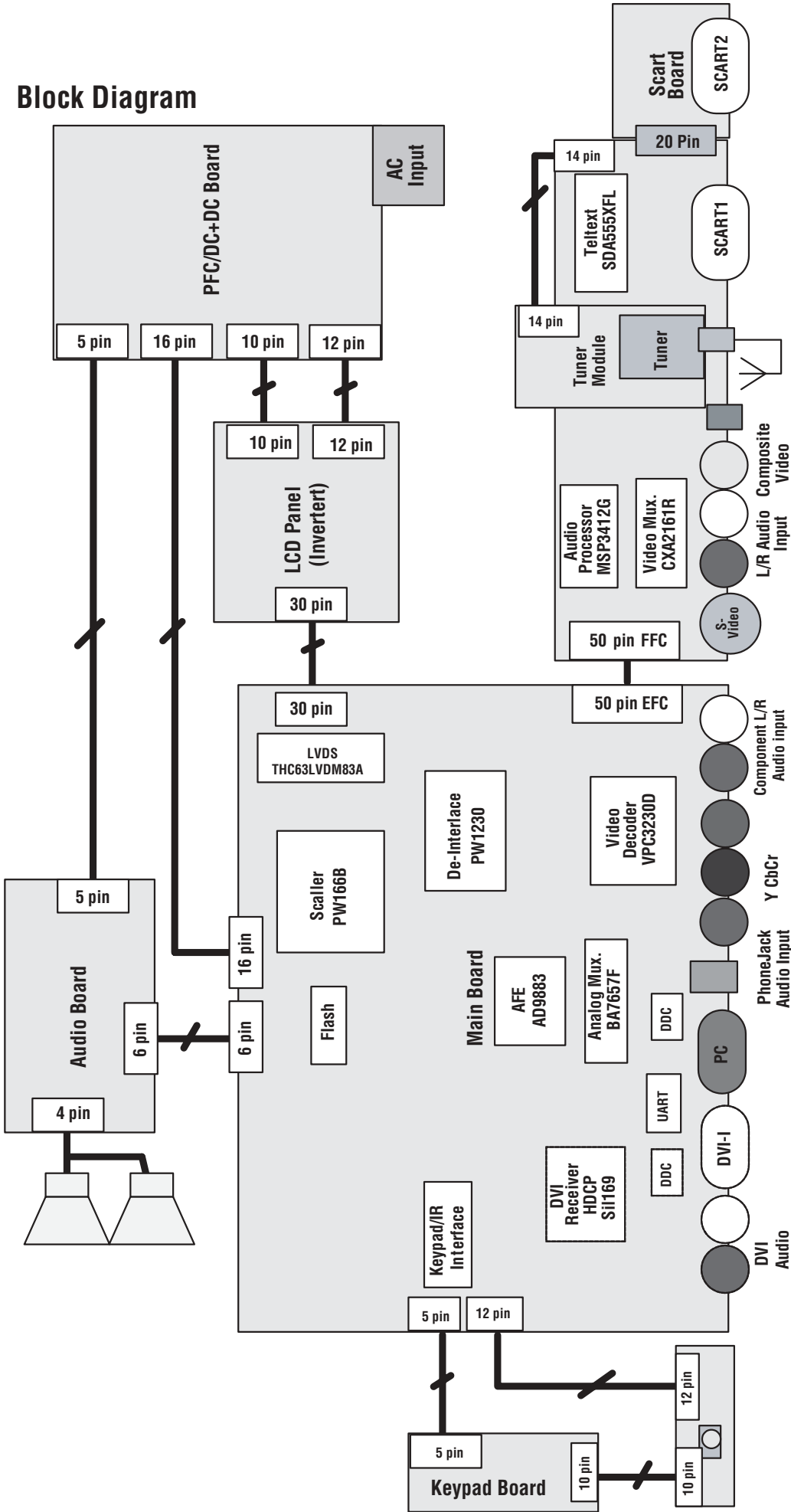
# INFORMATION - INFORMATIONS - INFORMATIONEN INFORMAZIONE - INFORMACIONES

- (EN) Chassis group table  
1 - The electronic chassis configuration (modules) and schematic diagram page numbers.  
2 - The chassis configuration.
- (FR) Le tableau ci-dessous regroupe :  
1 - L'environnement électronique de chaque chassis (modules) et le numéro de page où il est décrit.  
2 - La désignation des chassis
- (DE) Die nachstehende Tabelle umfaßt:  
1 - Die elektronischen Baugruppen (Module) der Chassis varianten und die Seiten auf der sie beschrieben werden  
2 - Die Chassisbezeichnung
- (IT) La tabella qui di seguito contiene:  
1 - l'ambiente elettronico di ogni telaio (moduli) e il numero di pagina nella quale è descritto.  
2 - La descrizione dei telai
- (ES) El cuadro siguiente agrupa:  
1 - El entorno electrónico de cada chasis (módulos) y el número de página donde está descrito.  
2 - La designación de los chasis

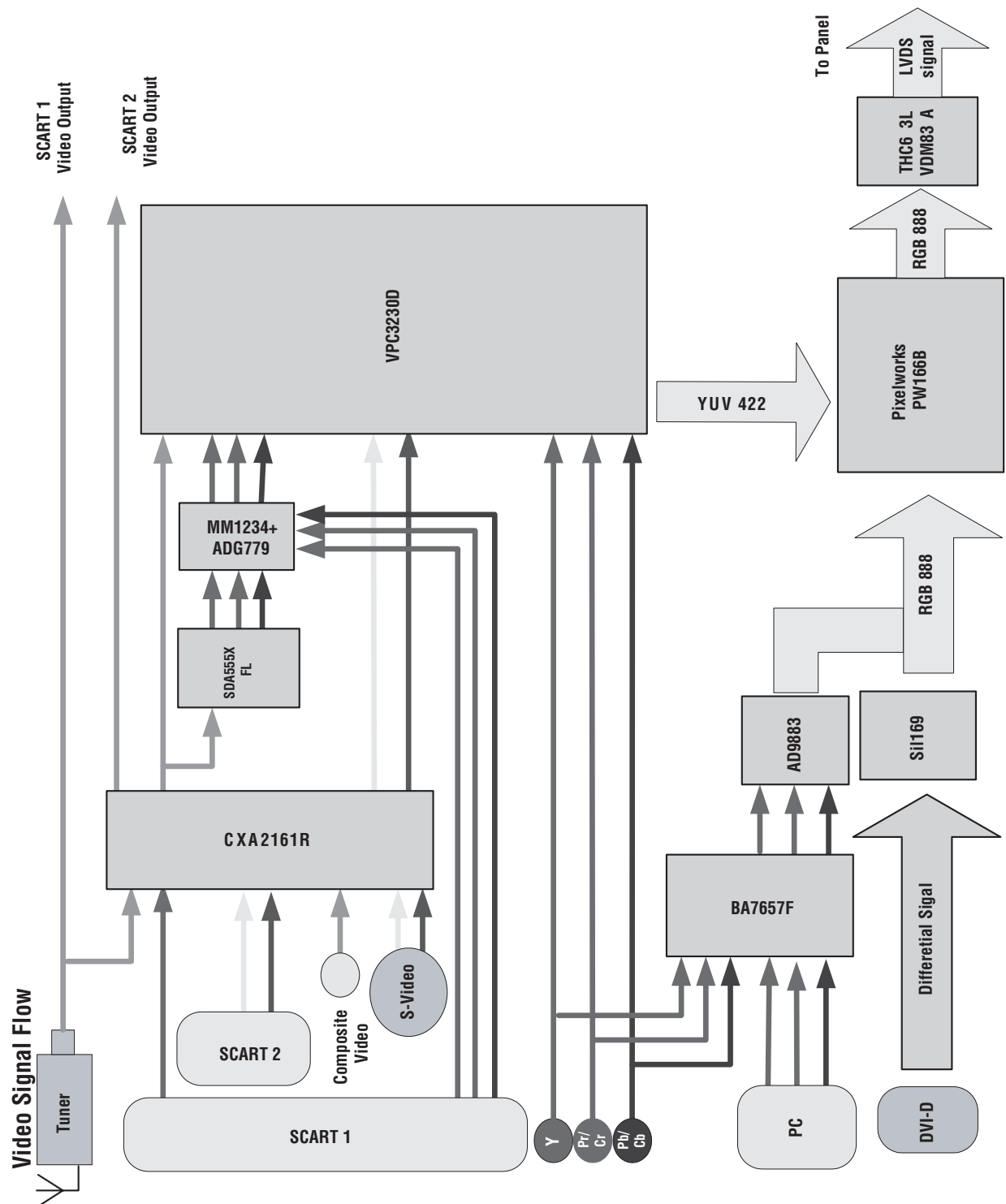
## Chassis LCD12B

Reference	Information	Block Diagram	Service Mode	FCB -	KDB -	Inverter Power Supply	DC/DC --	Audio Board	Earphone Board	Main	Video
27LCD120S4	3	4 to 6	7 to 12	13 to 14	-	15 to 20	-	21 to 22	-	23 to 44	45 to 58
30LCD120S4	3	4 to 6	7 to 12	13 to 14	-	15 to 20	-	21 to 22	-	23 to 44	45 to 58
32LCD120S4	3	4 to 6	7 to 12	13 to 14	-	15 to 20	-	21 to 22	-	23 to 44	45 to 58

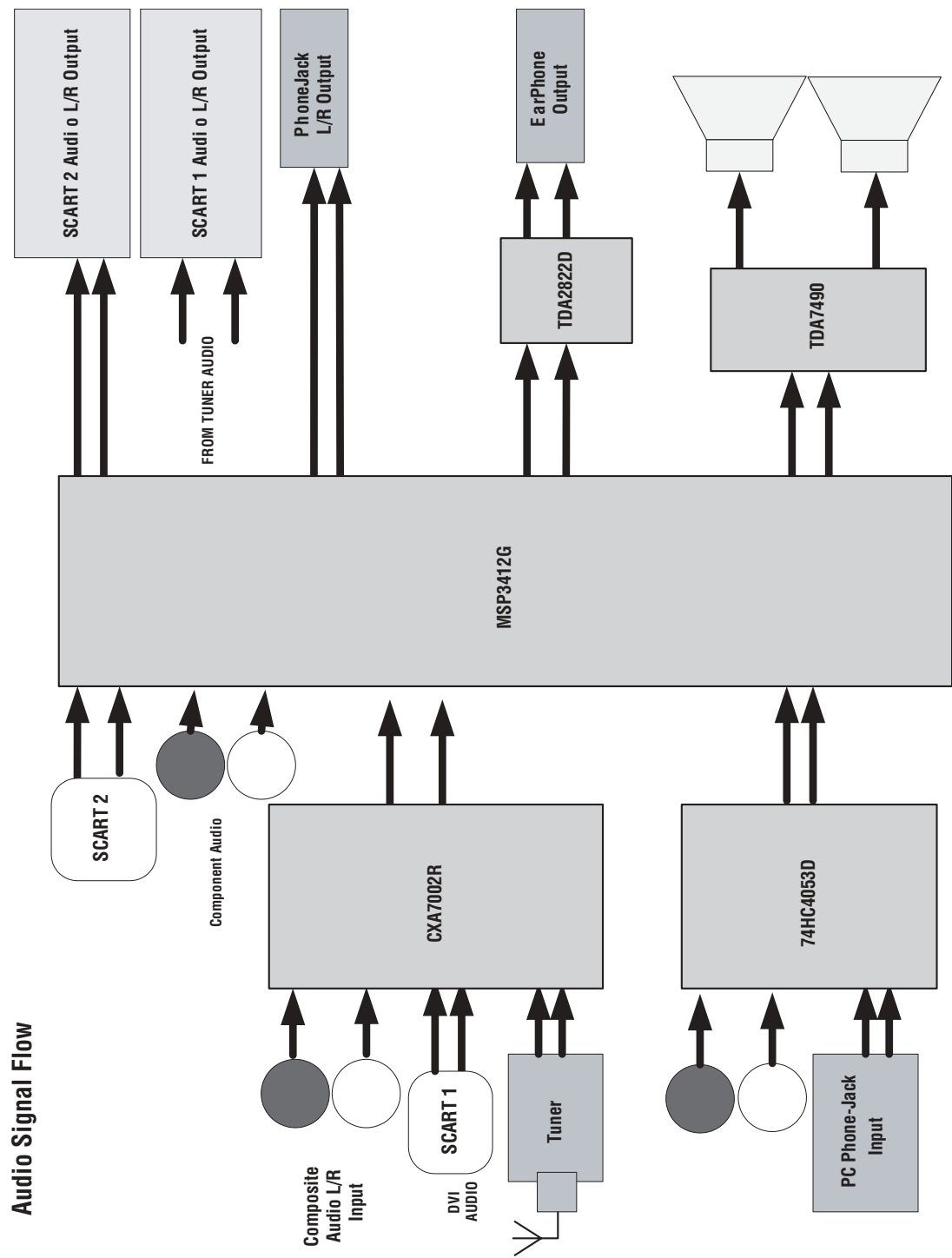
Block Diagram



# BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBIID - SCHEMA A BLOCCHI ESQUEMA DE BLOQUES



BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI  
ESQUEMA DE BLOQUES



Audio Signal Flow

# SERVICE MODE - MODE SERVICE - SERVICE-MODE - MODO SERVICIO



Figure Overview OSD

(FR)

## Mode Service

1. Presser la touche "Menu" l'écran de selection ci-dessus apparait  
Presser la touche "Info", la touche "1" puis les touches "0" et "3" pour  
accéder au "Mode Service"

(DE)

## Anleitung Service Mode

Für Modelle: 15", 20" und 20" bi-sonic

### Service Mode

1. Drücken sie die „MENU“ – Taste. Es erscheint das „Übersicht“  
–Menü (siehe Abbildung 1). Drücken sie dann nacheinander die Tasten  
„INFO“, „1“, „0“, und „3“. Die erste Seite des Service-Modes wird  
angezeigt (siehe Abbildung 2).

(EN)

## Service Mode Operation Manual

Model support: 15" 20" and 20" bi-sonic

### Service Mode

1. Press the "menu" button, and then the screen display will  
appear "Overview" OSD, below as Figure Overview OSD.  
Then press the "info" button and "1", "0" and "3" buttons  
step by step to enter **Service Mode**. And Figure  
Service mode will appear on the screen display.

(IT)

## Manuale Procedura Service Mode

Modelli: 15" 20" e 20" bi-colonna

### Service Mode

1. Premere il tasto "menu" per far visualizzare il menu "Sommario",  
vedi pagina OSD.  
Poi premere sequenzialmente i tasti "info", "1", "0" e "3" per entrare in  
Service mode. Il menu di Service mode verrà visualizzata sullo schermo.  
Per cambiare pagina premere il tasto "Menu".  
Menu Sommario

(ES)

## Manual de operación del Modo Servicio

Para modelos de : 15", 20" y 20" bi-columna

### Modo Servicio

1. Pulsar la tecla "menú", en la pantalla se mostrará  
el menú "OVERVIEW (ÍNDICE)", como se muestra en  
la figura MENU OVERVIEW (ÍNDICE).  
A continuación, pulsar las teclas "info", "1", "0" y "3" una tras otra  
para entrar en Modo Servicio y se mostrará  
la primera página del Modo Servicio en la pantalla.

## NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

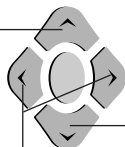
### REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA

Changing page - Changement de page  
Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

- Press "Menu" button
- Appuyer sur la touche "Menu"
- Taste "Menu"
- Premere " Menu"
- Pulse "Menu"

Choosing a setting from the menu / setting e value  
Choix d'un réglage dans un menu / Réglage d'une valeur  
Wahl einer einstellung in einem menü / Einstellung eines wertes  
Scegliere una Regolazione dal Menu / Selezione di un valore  
Elección de un Ajuste en un menu / Ajuste de un valor

Color temp	P-W	P-N	P-C	V-N	V-C
Red Drive	-	-	-	+	- 123 -
Green Drive	-	-	-	+	- 123 -
Blue Drive	-	-	-	+	- 123 -
Red Offset	-	-	-	+	- 123 -
Green Offset	-	-	-	+	- 123 -
Blue Offset	-	-	-	+	- 123 -
Reset To Default					190247
Calibration...	Tuner	1D			Eu 20L081
Auto Turn	on	on	off		Ver 091711

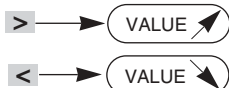


Color temp	P-W	P-N	P-C	V-N	V-C
Red Drive	-	-	-	+	- 123 -
Green Drive	-	-	-	+	- 123 -
Blue Drive	-	-	-	+	- 123 -
Red Offset	-	-	-	+	- 123 -
Green Offset	-	-	-	+	- 123 -
Blue Offset	-	-	-	+	- 123 -
Reset To Default					190247
Calibration...	Tuner	1D			Eu 20L081
Auto Turn	on	on	off		Ver 091711

Naviagation up

Naviagation down

- "Change" value
- Réglage de la valeur
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Color temp	P-W	P-N	P-C	V-W	V-N	V-C
Red Drive	-	<div><div></div></div>			+	- 128 -
Green Drive	-	<div><div></div></div>			+	- 128 -
Blue Drive	-	<div><div></div></div>			+	- 112 -
Red Offset	-	<div><div></div></div>			+	- 131 -
Green Offset	-	<div><div></div></div>			+	- 129 -
Blue Offset	-	<div><div></div></div>			+	- 128 -
Reset To Default				11:45:04		
Calibration...	TUNER: 09				EU 30L04B	
				Ver:30LB07AT		

## EN

- Color Temp:** P-N means "Normal" on YpbPr, V-N means "Normal" on Video mode. Each item decide different gamma curve.
- Red drive, Green drive and blue drive** means gamma RGB gain. Control by scaler
- Red offset, Green offset and blue offset** means gamma RGB offset. Control by scaler
- Reset To Default:** press **OK** will load all default value on **User OSD**
- Calibration:** press this button guide to calibrate A/D converter white and black level on PC input. Also guide to calibrate A/D converter PbPr offset on YpbPr input.
- MV enable: (30")** designer debug tool revision  
( this is information only )

## FR

- Color Temp:** Temperature des couleurs.  
P-N correspond à un réglage "Normal" /YpPr  
V-N correspond à un réglage "normal" / mode vidéo  
chaque item permet de régler la courbe de gamma.
- Red drive, Green drive and blue drive:** green drive et Bleu drive correspond aux réglages de gain du gamma RVB ( contrôlé par le scaler).
- Red offset, green offset et blue offset:** correspond aux réglage d'offset du gamma RVB ( contrôlé par le scaler ).
- Reset To Default:** Appuyer sur "OK".  
Charger les valeurs par défaut sur le menu OSD.
- Calibration:** Appuyer sur "OK" pour valider.  
Etalonne les niveaux blanc et noir du convertisseur A/D de l' entrée PC  
Etalonne également les offset Pb/Pr du convertisseur A/D sur l' entrée Ypb Pr.
- MV enable:** Port Vidéo Chip 323 ( Seulement Utilisé pour le debuggage en conception ). Si vous quittez le menu usine, la fonction n'existe plus.

## DE

- Color Temp:** P-W steht für „Warm im YPbPr-Mode, P-N steht für „Neutral“ bei YPbPr-Mode, P-C steht für „Kalt“ im YPbPr,-Mode, V-W steht für „Warm“ im Video-Mode, V-N steht für „Neutral“ im Video-Mode, V-C steht für „Kalt“ im Video-Mode. Alle Modi haben unterschiedliche Gamma-Kennlinien.
- Red Drive, Green Drive und Blue Drive:** Einstellung der RGB-Verstärkung
- Red Offset, Green Offset und Blue Offset:** Einstellung des RGB-Offsets
- Reset to Default:** Durch Drücken der "OK"-Taste werden die Benutzerdaten gelöscht und die Defaultwerte geladen.
- Calibration:** Kalibrieren der Schwarz- und Weißpegel des AD-Wandlers des PC-Eingangs.
- MV enable: (30")** Chip 323 Video-Port (Nur für Entwicklungszwecke, hat keine Funktion sobald der Produktionsmode verlassen wird.)












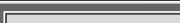


## IT

- Color Temp:** P-N significa "Normale" in funzione YPbPr, V-N significa "Normale" in funzione Video. Ogni selezione determina una differente curva di risposta.
- Red Drive, Green Drive** e Blue Drive significa guadagno gamma RGB. Controllato da una scala.
- Red Offset, Green Offset** e Blue Offset significa Offset gamma RGB. Controllato da una scala.
- Reset To Default:** premendo OK verranno caricati tutti i valori di Default nel Menu Utente.
- Calibration:** premere questo tasto guida per calibrare il livello Bianco /Nero del convertitore A/D dell'ingresso PC. Calibra anche l'offset del convertitore A/D PbPr dell'ingresso YpbPr.
- MV enable: (30")** Porta video chip 232 ( Sviluppato per la ricerca guasti in fabbrica; questa funzione, al di fuori del menu di fabbrica, non è attiva)

## ES

- Color Temp:** P-N significa "Normal" en modo YpbPr, V-N significa "Normal" en modo Video. Cada elemento tiene una curva de gamma distinta.
- Red drive, Green drive** y Blue drive ajustan la ganancia de la gamma RGB.
- Red offset, Green offset** y Blue offset ajustan el offset de la gamma RGB.
- Reset To Default:** Al pulsar OK se cargarán todos los valores por defecto del menú de usuario
- Calibration:** Pulsando este botón ayuda a calibrar el convertidor A/D de nivel de blanco y negro para la entrada de PC. También sirve para calibrar el offset del convertidor A/D PbPr en la entrada YpbPr.
- MV enable: (30")** puerto de vídeo c.i. 323 (uso solamente por el diseñador, si se deja el menú de fábrica, no funciona mas)



OSD Position									
Burn in mode	On		Off		0:00				
Burn in time adjust								0	
Video Int Gain								96	
YPbPr Int Gain								180	
Colour								53	
PW 1280 Brightness								8	
Set First INstallation	NotEnabled...								
Tuner Set Factory Programs									
Fan test									

## EN

- 7. OSD position:** OSD position selection.
- 8. Burn in mode:** For development only. Value change is not recommended.
- 9. Burn in time Adjust:** For development only. Value change is not recommended.
- 10. Video int Gain:** this slider bar used to align brightness spec of Video mode. Larger value bring to brighter. Control by Video decoder VPC3230
- 11. YPbPr:** For development only. Value change is not recommended.
- 12. Colour:** adjust color saturation. Same function on User OSD. Control by Video decoder VPC3230.
- 13. Tuner Set V-Level:** not used
- 14. Tuner Get V-Level:** not used.
- 15. Set First Installation:** "Enable" means TV will pop-up installation OSD at next power-on.
- 16. Tuner Set Factory Programs:** not used.
- 17. Fan test:** For development only. Value change is not recommended
- 17-1. Enter PW1230 Adjustment page:** Deinterlacer parameters control. For development only. Value change is not recommended.

## IT

- 7. OSD position:** Selezione posizione OSD.
- 8. Burn in mode:** Utilizzato per la fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.
- 9. Burn in time Adjust:** Utilizzato per la fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.
- 10. Video int Gain:** Regola il livello di luminosità in funzione Video. Più alto è il valore più l'immagine è luminosa. Controllo tramite il Decoder Video VPC3230.
- 11. YPbPr:** Utilizzato per la fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.
- 12. Colour:** Regola la saturazione del colore. Stessa funzione del Menu utente. Controllo tramite Video Decoder VPC3230.
- 13. Tuner Set V-Level:** Non utilizzato.
- 14. Tuner Get V-level:** Non utilizzato.
- 15. Set First Installation:** "Enable" significa abilitazione, all'accensione, del menu di prima installazione.
- 16. Tuner Set factory Programs:** Non utilizzato.
- 17. Fan test:** Utilizzato per la fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.
- 17-1. Enter PW Adjustment page:** Controllo parametric Deinterlacer. Utilizzato in fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.

## FR

- 7. OSD position:** Selection de la position OSD.
- 8. Burn in mode:** Réglage usine, ne pas modifier.
- 9. Burn in time Adjust:** Réglage usine, ne pas modifier.
- 10. Video int Gain:** Réglage de la lumière en mode vidéo. Contrôle par le décodeur vidéo VP'C 3230. La position élevée du curseur augmente la lumière.
- 11. YPbPr:** Réglage usine, ne pas modifier.
- 12. Colour:** Régle la saturation de la couleur.
- 13. Tuner Set V-Level:** Pas utilisé.
- 14. Tuner Get V-Level:** Pas utilisé.
- 15. Set First Installation:** Signifie que la TV à la prochaine mise sous tension affichera le menu d'installation.
- 16. Tuner Set Factory Programs:** Pas utilisé.
- 17. Fan test:** Réglage usine, ne pas modifier.
- 17-1. Enter PW1230 Adjustment page:** Ne pas modifier. Réglage usine Contrôle les paramètres "Deinterlacer".

## ES

- a7. OSD position:** Selecciona la posición del OSD.
- 8. Burn in mode:** No se recomienda cambiar este valor
- 9. Burn in time Adjust:** No se recomienda cambiar este valor
- 10. Video int Gain:** Esta barra deslizante se utiliza para ajustar las especificaciones del brillo en el modo Video. Cuanto mayor sea el valor, más brillante. Control por el descodificador de Video VPC3230
- 11. YPbPr:** No se recomienda cambiar este valor
- 12. Colour:** ajusta la saturación del color. Es la misma función que el menú de usuario. Control por el descodificador de Video VPC3230.
- 13. Tuner Set V-Level:** no utilizado.
- 14. Tuner Get V-Level:** no utilizado.
- 15. Set First Installation:** "Enable" significa que la próxima vez que se conecte el TV aparecerá el menú de primera instalación.
- 16. Tuner Set Factory Programs:** no utilizado.
- 17. Fan test:** No se recomienda cambiar este valor
- 17-1. Enter PW1230 Adjustment page:** control de los parámetros de Deinterlacer. No se recomienda cambiar este valor.

## DE

- 8. OSD Position:** Wahl der Menü-Position auf dem Bildschirm
- 9. Burn in mode:** Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.
- 10. Burn in time Adjust:** Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.
- 11. Video Int Gain:** Helligkeitsvoreinsteller für den Video-Mode. Steuerung über den Videodecoder VPC3230.
- XX. YPbPr:** Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.
- 12. Colour:** Einstellung der Farbsättigung; gleiche Funktion wie die Benutzersteuerung. Steuerung über den Videodecoder VPC3230.
- 13. Tuner Set V-Level:** nicht benutzt
- 14. Tuner Get V-Level:** nicht benutzt
- 15. Set First Installation:** „Enable“ lässt beim nächsten Einschalten des Gerätes nach einer Netztrennung das Installationsmenü erscheinen.
- 16. Tuner Set Factory Programs:** nicht benutzt.
- 17. Fan test:** Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.
- 17-1. Enter PW1230 Adjustment Page:** Abgleich der Parameter des Deinterlacers. Eine Änderung dieser Grundeinstellungen ist nicht empfehlenswert.

Pw Gamma	Automatic
Scale Mode	Cinerama
Color Delay	- <input type="text"/> + 3
HV Lock Sensitivity	<input type="text"/> + 5
Audio Gain	- <input type="text"/> + 25
Audio Delay	- <input type="text"/> + 7
Pb Offset	- <input type="text"/> + 58
Pr Offset	- <input type="text"/> + 60
Nonlinear Scale...	
SW Deinterlace Field Inverse...	

VClipPct	- <input type="text"/> + - 1074 -
VOffsetPct	- <input type="text"/> + - 998 -
VStretchPct	- <input type="text"/> + - 1000 -
HClipPct	- <input type="text"/> + - 1030 -
HOffsetPct	- <input type="text"/> + - 1000 -
HStretchPct	- <input type="text"/> + - 1300 -

## EN

**18. PW Gamma:** gamma curve selection. "Automatic" means pick-up proper gamma curve automatically when user choose Normal, Warm and Cool. Value change is not recommended.

**19. Scale Mode:** screen ratio selection.

**21. HV Lock Sensitivity:** Tuner HV sync sensitivity. Value change is not recommended. Fake programme be detected or Real programme be skipped.

**22. Color Delay:** Color timing delay which only impact on Video mode. For development only. Value change is not recommended

**23. Audio gain:** not used.

**24. Pb offset:** adjust Pb offset on YpbPr input.

**25. Pr offset:** adjust Pr offset on YpbPr input.

*These 2(25,26) Functions above could be automatically done by "Calibration" page1.*

GEOMETRY			GEOMETRY		
V-Amplitude VClipPct 4/3 16/9			H-Amplitude HClipPct 4/3 16/9		
V-Position VOffsetPct 16/9			H-Position HOffsetPct 16/9		
V-Linearity VStretchPct 4/3 16/9			H-Linearity HStretchPct 4/3 16/9		

## FR

**18. PW Gamma:** Selection de la courbe de gamma "Automatic" correspond à l'optention de la courbe de gamma appropriée quand l'utilisateur choisit la position froide, neutre, chaude ou le rendu des couleurs est meilleur.

il est deconseillé de sélectionner la position "value Change".

**19. Scale Mode:** Selection format d'écran.

**21. HV Lock Sensitivity:** Sensibilité de la Synch. HV tuner.

Il est impératif de ne pas modifier sa valeur.

Le tuner détectera les mauvais programmes ou passera les programmes correctes.

**22. Color Delay:** Réglage du "délai" couleur en mode vidéo.

Réglage usine, ne pas modifier.

**23. Audio gain:** Non utilisé.

**24. Pb offset:** Réglage de l'offset Pb sur l'entrée Ypb Pr.

**25. Pr offset:** Réglage de l'offset Pr sur l'entée Ypb Pr.

*Ces 2 réglages ( 25, 26 ) sont automatiquement effectués par "calibration" de la page 1 du mode service.*

## IT

**18. PW Gamma:** Selezione curva gamma. In "Automatic" viene selezionata automaticamente la curva gamma ideale, in base alla scelta utente Calda, Fredda o Neutra, nella funzione Tonalità . Si consiglia di non cambiare valore.

**19. Scale Mode:** Selezione Rapporto schermo.

**21. HV Lock Sensitivity:** Sensibilità Sync HV Tuner. Si consiglia di non cambiare valore. Livello soglia per saltare eventuali emittenti con segnale debole.

**22. Color Delay:** Regola il ritardo colore rispetto al segnale video.

Utilizzato per la fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.

**23. Audio Gain:** Non utilizzato.

**24. Pb offset:** Regola l'offset Pb sul segnale YpbPr in ingresso.

**25. Pr offset:** Regola l'offset Pr sul segnale YpbPr in ingresso.

*Le regolazioni menzionate nei punti 25 e 26 possono essere eseguite automaticamente come indicato nella riga "Calibration" di pagina 1.*

## DE

**18. PW Gamma:** Auswahl der Gamma-Kennlinie: Bei Einstellung „Automatic“ wird automatisch die jeweilige Kennlinie gewählt, wenn der Benutzer zwischen Warm, Neutral oder Kalt umschaltet. Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.

**19. Scale Mode:** Wahl des Bildformates

**21. HV Lock Sensitivity:** Empfindlichkeit des Synchrondetektors im Tuner. Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert, da sonst der Sendersuchlauf falsche Ergebnisse liefern könnte.

**22. Color Delay:** Einstellung Farbversatz. Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.

**23 Audio Gain:** nicht benutzt

**24. Pb Offset:** Einstellung des Pb Offsets bei YPbPr.

**25. Pr Offset:** Einstellung des Pr Offsets bei YPbPr.

*Zu 26 und 26: Der Abgleich dieser Funktionen kann automatisch mit der Funktion „Calibration“ auf der Service-Mode Seite 1 durchgeführt werden.*

## ES

**18. PW Gamma:** Selección de la curva de gamma. "Automatic" quiere decir que recuperará automáticamente la curva ideal de gamma cuando el usuario seleccione Normal, Cálido o Frío. No se recomienda cambiar este valor.

**19. Scale Mode:** selecciona la relación de pantalla.

**21. HV Lock Sensitivity:** Sensibilidad de los sincronismos HV del sintonizador para la búsqueda de emisoras. No se aconseja cambiar este valor. Los canales reales pueden ser ignorados o los falsos memorizados.

**22. Color Delay:** Retardo del color en modo Video. No se recomienda cambiar este valor

**23. Audio gain:** no utilizado.

**24. Pb offset:** ajuste del offset de Pb en la entrada YpbPr.

**25. Pr offset:** ajuste del offset de Pr en la entrada YpbPr.

*Estas 2 funciones anteriores (25,26) serán hechas automáticamente en "Calibration" de la página 1.*

Auto Adjustment			
Default Lantage		English	
RGB Filter			
Video Filter		VID_320T_5.PWF	
Monitor Sync		On	Off
VPC Brightness Reset		Temp: 51.0 C	
Reset All Nvram...		Fan1: ORPM	
Test Pattern...		Fan2: ORPM	
H.position	-	<div></div>	+ 100
V.position	-	<div></div>	+ 25

Page4 on service mode

### EN

- 26. Auto Adjustment:** auto adjustment new timing(position ,phase...etc). Only active on PC mode.
- 27. Default Language:** set default language. Same function on User OSD.
- 28. RGB filter:** sharpness filter of PC port of scaler. Impact on PC and YpbPr input
- 29. Video filter:** sharpness filter of Video of scaler. Impact on TV Video and YcbCr.
- 30. Monitor Sync:** force to "On". So that Video format can auto detection.
- 31.VPC Brightness Reset:** For development only. Value change is not recommended.
- 32. Reset All Nvram:** press "OK" will reset all parameters on service mode, including color temp settings, brightness setting....etc.
- 33. Test Pattern:** display test-pattern which generate by scaler. Only active on PC source.
- 34. H.Position:** adjust horizontal position while PC source in
- 35. V.Position:** adjust Vertical position while PC source in

### FR

- 26.Auto Adjustment:** Actif seulement en mode PC. Auto réglage des nouveaux parametres de temps ( Position, phase..).
- 27. Default Language:** Selectionne la langue par défaut. Même fonction que le réglage utilisateur.
- 28. RGB filter:** Filtre Contour RGB du Port PC.
- 29. Video filter:** filtre contour Vidéo. Agit sur les entrées TV Vidéo et Ye bCr.
- 30. Monitor Sync:** Forcé à ON Auto détection du format Vidéo.
- 31.VPC Brightness Reset:** Réglage usine, ne pas modifier.
- 32. Reset All Nvram:** Appui sur "OK".  
Reset De tous les parametres du "MODE SERVICE" incluant la température de couleur, Contour... etc.
- 33. Test Pattern:** Affichage de la mire interne. Actif seulement en mode PC
- 34. H.Position:** Réglage Horizontal en mode PC.
- 35. V.Position:** Réglage Vertical en mode PC.

### DE

- 26. Auto Adjustment:** Automatischer Abgleich von Timing, Lage, Phase usw. im PC-Mode
- 27. Default Language:** Auswahl der Menüsprache; gleiche Funktion wie die Benutzersteuerung.
- 28. RGB Filter:** Abgleich des Schärfefilters des Scalers für PC-Mode und YPbPr.
- 29. Video Filter:** Abgleich des Schärfefilters des Scalers für den Video-Mode.
- 30. Monitor Sync:** Sollte immer auf „On“ stehen damit das Videoformat automatisch erkannt wird.
- 31.VPC Brightness Reset:** Eine Änderung dieser Grundeinstellung ist nicht empfehlenswert.
- 32. Reset All Nvram:** Drücken der „OK“-Taste setzt alle Parameter im Service-Mode ( auch Farbtemperatur, Helligkeit usw.) zurück.
- 33. Test Pattern:** Zeigt ein vom Scaler erzeugtes Testmuster auf dem Bildschirm. Nur im PC-Mode.
- 34. H.Position:** Horizontallage für PC-Eingang.
- 35. V.Position:** Vertikallage für PC-Eingang.

### IT

- 26. Auto Adjustment:** Auto regolazione nuove temporizzazioni ( posizione, fase ... etc). Attivo solo in funzione PC.
- 27. Default language:** Seleziona la lingua. Stessa funzione del Menu Utente.
- 28. RGB Filter:** Definizione filtro del demoltiplicatore (scaler) della porta PC. Influisce sugli ingressi PC e YpbPr.
- 29. Video Filter:** Definizione filtro del demoltiplicatore del segnale Video. Influisce sui segnali TV Video e YcbCr.
- 30. Monitor Sync:** Forzato su "On". In questo modo può essere rilevato automaticamente il Formato Video.
- 31.VPC Brightness Reset:** Utilizzato per la fabbrica. Si consiglia di non cambiare valore.
- 32. Reset All Nvram:** Premendo "OK" verranno resettati tutti i parametri del Service Mode, inclusi regolazione Temp. Colore, Regolazione Luminosità, ... ecc.).
- 33. Test Pattern:** Attivazione serie di segnali test. Attivo solo con ingresso PC.
- 34. H. Position:** Regola la posizione Orizzontale in ingresso PC.
- 35. V. Position:** Regola la posizione Verticale in ingresso PC.

### ES

- 26. Auto Adjustment:** Autoajuste de nuevo timing (posición, fase...etc). Sólo activo en modo PC.
- 27. Default Language:** selecciona el idioma por defecto. Hace la misma función que el menú "Usuario".
- 28. RGB filter:** filtro de nitidez. Válido para las entradas de PC e YpbPr.
- 29. Video filter:** filtro de nitidez. Válido para las entradas de TV, Video e YcbCr.
- 30. Monitor Sync:** forzado a "On". El formato de video puede ser autodetectado.
- 31.VPC Brightness Reset:** No se recomienda cambiar este valor
- 32. Reset All Nvram:** pulsando "OK" se borrarán todos los parámetros del Modo Servicio, incluyendo los ajustes de temperatura de color, ajustes de brillo y contraste....., etc.
- 33. Test Pattern:** muestra unas cartas de ajuste generadas internamente. Activo solamente en modo PC.
- 34. H. Position:** ajusta la posición horizontal sobre la entrada PC.
- 35. V. Position:** ajusta la posición Vertical sobre la entrada PC.

Life Time	00009:30	00005:05
Project Code	EU27L04B	
Panel Resolution	1280 X 720	
NvRam Ver.	15 / 94	
HXV Res / HFreq	649 X 546	15,68 KHz
HXV Total	864 X 625	
Mode Num	64	
DCLK	81 MHz	
SDK	2.2 SPB Release Build: Sept 9 2004 17:46:49	
Factory Save...	TUNER: 09	

Page5 on service mode

### EN

- 36. Life Time:** The left item means the time added by stand by + TV on. The right item display the time of TV-on only.
- 37. Project Code:** as title
- 38. Panel Resolution:** as title
- 39. NvRam Ver.** Display EEPROM data veriosn.
- 40. HXV Res / Hfreq:** timing information. Resolution and H clock
- 41. HXV Total:** timing information.
- 42. Mode Num:** timing information. Sequence of Timing chart.
- 43. DCLK:** timing information. Data clock
- These (41,42,43,and 44) items above are for development check only.
- 44.SDK:** Designer debug tool revision ( this is information only )
- 45. Factory save:** save factory parameters.

### IT

- 36. Life Time:** Il contatore a sinistra indica il tempo totale di funzionamento in Stand By + apparecchio acceso. Il contatore a destra indica il tempo totale di funzionamento ad apparecchio acceso (**ON**).
- 37. Project code:** Codice progetto.
- 38. Panel Resolution:** Risoluzione pannello.
- 39. NvRam Ver:** Versione EEPROM.
- 40. HXV res / Hfreq:** Informazione timing. Risoluzione e Clock H.
- 41. HXV Total:** Informazioni timing.
- 42. Mode Num:** Informazioni Timing. Sequenza carta tempi.
- 43. DCLK:** Informazioni Timing. Clock Data.
- I valori menzionati nei punti 41, 42 43 e 44 sono solo per la fabbrica
- 44.SDK:**
- 45. Factory save:** Parametri memorizzati in fabbrica.

### FR

- 36. Life Time:**  
-Indication de gauche:  
indique le temps fonctionnement total du TV: On+ Stand by.  
-Indication de droite:  
Indique le temps de fonctionnement du TV en On seulement.
- 37. Project Code:** Info code.
- 38. Panel Resolution:** Resolution du panneau d'écran.
- 39. NvRam Ver.** Version EEPROM.
- 40. HXV Res / Hfreq:** Information de temps resolution et Horloge H.
- 41. HXV Total:** Information de temps.
- 42. Mode Num:** Information de temps
- 43. DCLK:** Information de temps.Data clock.
- Ces 4 lignes d'information sont utilisées en développement.*
- 44.SDK:** Version de l'outil de debugage.
- 45. Factory save:** Sauvegarde les paramètres usine.

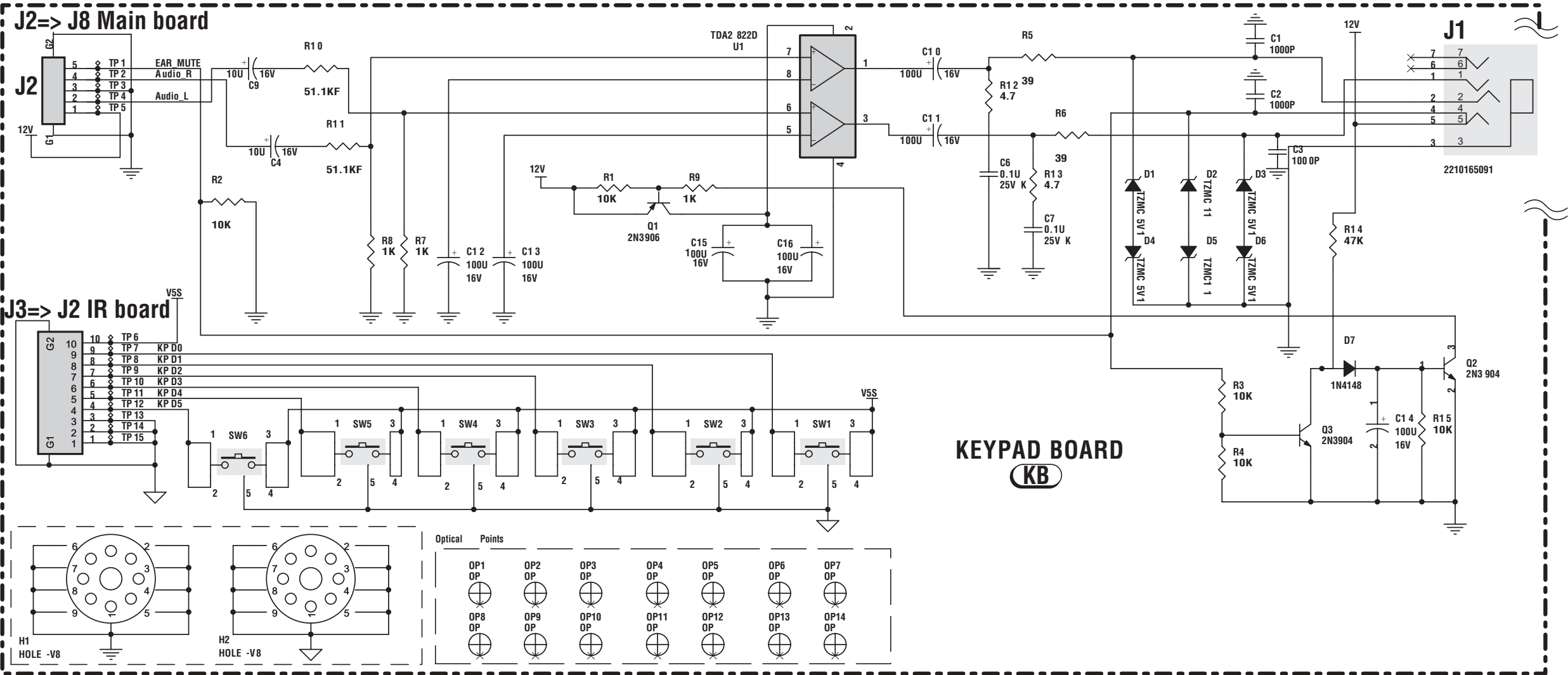
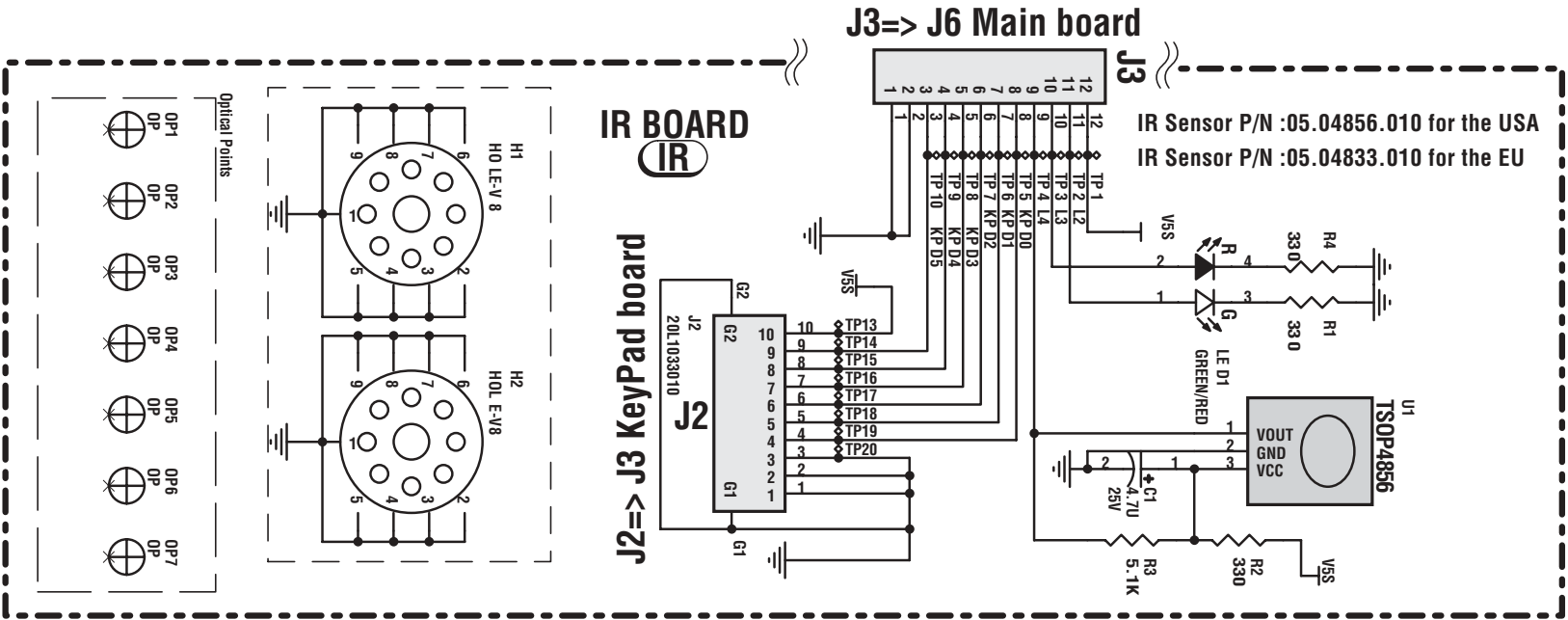
### ES

- 36. Life Time:** Los números de la izquierda muestran la suma de las horas en stand-by + TV encendido. Los de la derecha indican sólo las horas de TV encendido.
- 37. Project Code:** informativo
- 38. Panel Resolution:** informativo
- 39. NvRam Ver.** Indica la versión de la EEPROM.
- 40. HXV Res / Hfreq:** información de timing. Resolución y frecuencia H.
- 41. HXV Total:** información de timing.
- 42. Mode Num:** información de timing.
- 43. DCLK:** información de timing. Frecuencia del reloj.
- Estas 4 funciones anteriores (41,42,43,y 44) son informativas. Sólo son para comprobación.
- 44.SDK:** Herramienta para la revisión de los defectos de diseño (sólo para información)
- 45. Factory save:** memoriza los valores de fábrica.

### DE

Seite 5 des Service-Modes

- 36. Life Time:** Betriebsstundenzähler, links: Summe Standby-Zeit und TV-Ein, rechts: nur TV-Ein-Zeit.
- 37. Project Code:**
- 38. Panel Resolution:** Auflösung der LCD-Panels
- 39. NvRam Ver. :** Version EEPROM-Daten
- 40. HXV Res / HFreq:**Timing-Information (Auflösung und H-Clock)
- 41. HXV Total:** Timing Information
- 42. Mode Num** Timing Information
- 43. DCLK:** Timing Information Data Clock
- 44.SDK:** Version des Entwicklungsdebugtools (nur zur Information).
- 45. Factory Save:** Daten des Service-Modes speichern.



The schematic diagram illustrates the PFC BOARD, which is divided into two main sections: the EMI Board and the PFC BOARD.

**EMI Board:** This section handles the AC input. It features an AC input terminal connected to a bridge rectifier (BD6201, GBJ8J) through a series inductor (L6201, 115uH). The rectifier output is filtered by a capacitor (CY6201) and a series inductor (L6202, 115uH) before entering the PFC BOARD.

**PFC BOARD:** This section implements the Power Factor Correction (PFC) control. It includes a power MOSFET (Q6201, 2N60C3) driven by a gate driver (IC651, L561) and a diode (D6201, SF10A60U). The MOSFET is connected to a transformer (L6203, 450uH) and a diode (D6202, MUR460). The output of the PFC BOARD is connected to a battery (B+) and ground (PGND) through a series inductor (L6204, 475K) and a capacitor (C6205, 0.1uF).

The PFC BOARD also includes a feedback network consisting of resistors (R6201A, R6201B, R6201C, R6201D, R6202A, R6202B, R6202C, R6203, R6204, R6205, R6206, R6207, R6208, R6209, R6210, R6211, R6212, R6212A, R6212B, R6212C, R6212D, R6212E, R6212F, R6212G, R6212H) and capacitors (C6201, C6202, C6203, C6204, C6205, C6206, C6207, C6208, C6209, C6210, C6211, C6212) for compensation and feedback.

**EMI BOARD**

Mains voltage: 50HZ / 60HZ

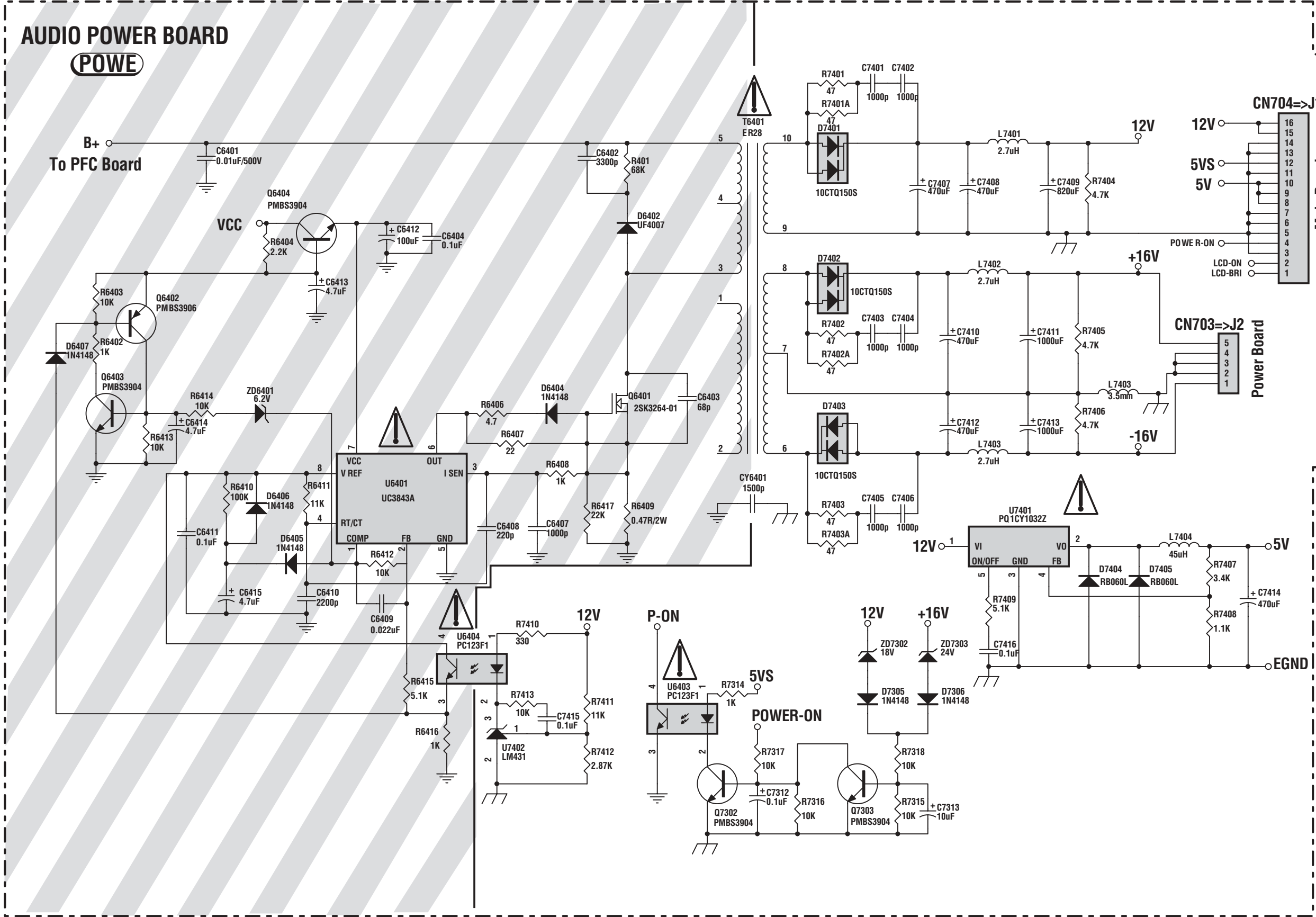
Components shown in the schematic include:

- Connector: CN6101 3P
- Fuse: F6101 T4A/250V
- Varistor: VZ6101 471
- Inductors: L6101 3Ts, L6102 3Ts, L6103 1.1mH, L6104 24mH, L6105 1.1mH
- Capacitors: CY6101 1000p, CY6102 1000p, R6101A 270K, R6101B 270K, R6101C 270K, CX6101 0.47uF, CX6102 0.68uF

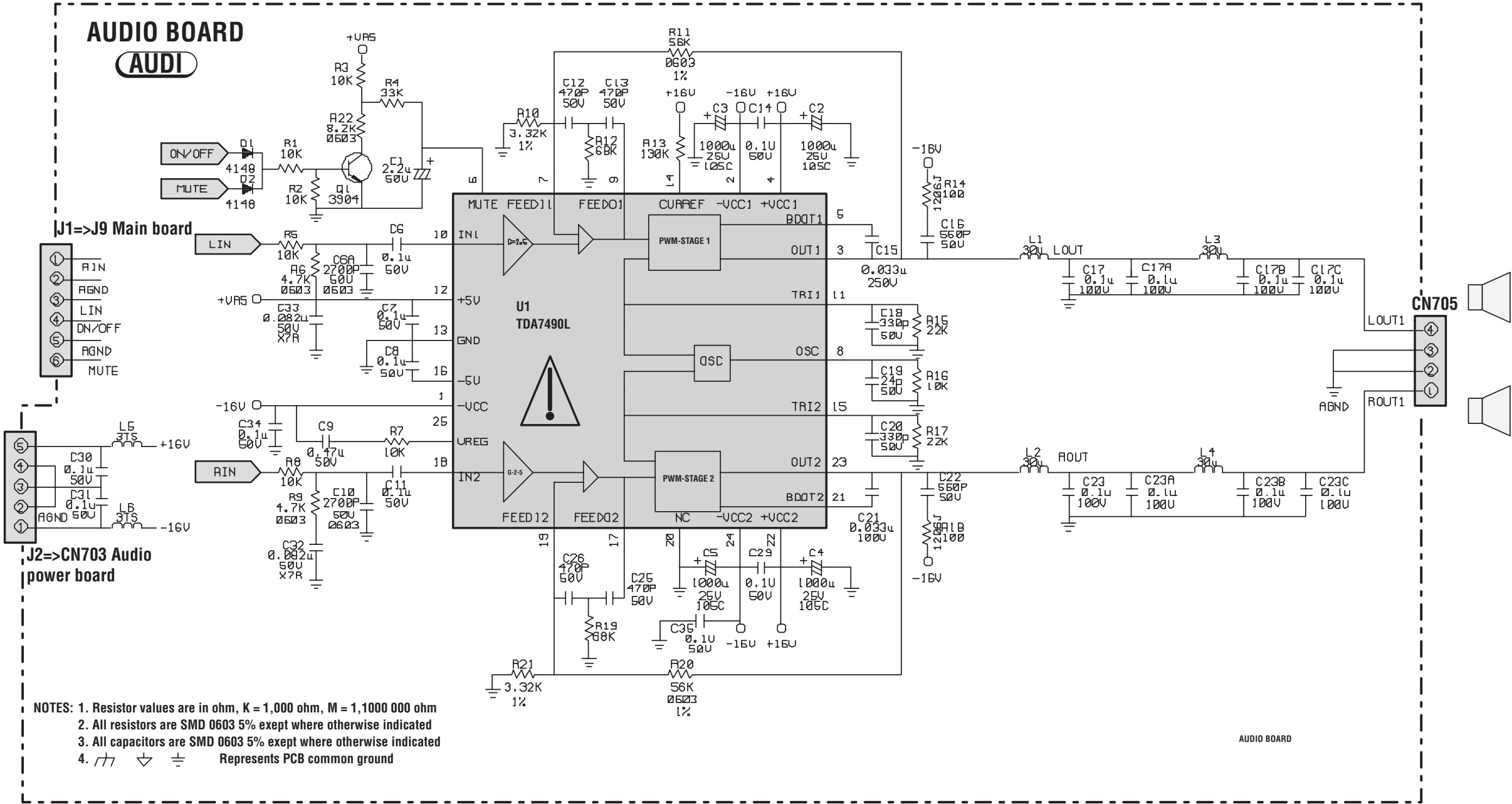
The schematic is divided into two sections: **EMI BOARD** and **PFC Board**.





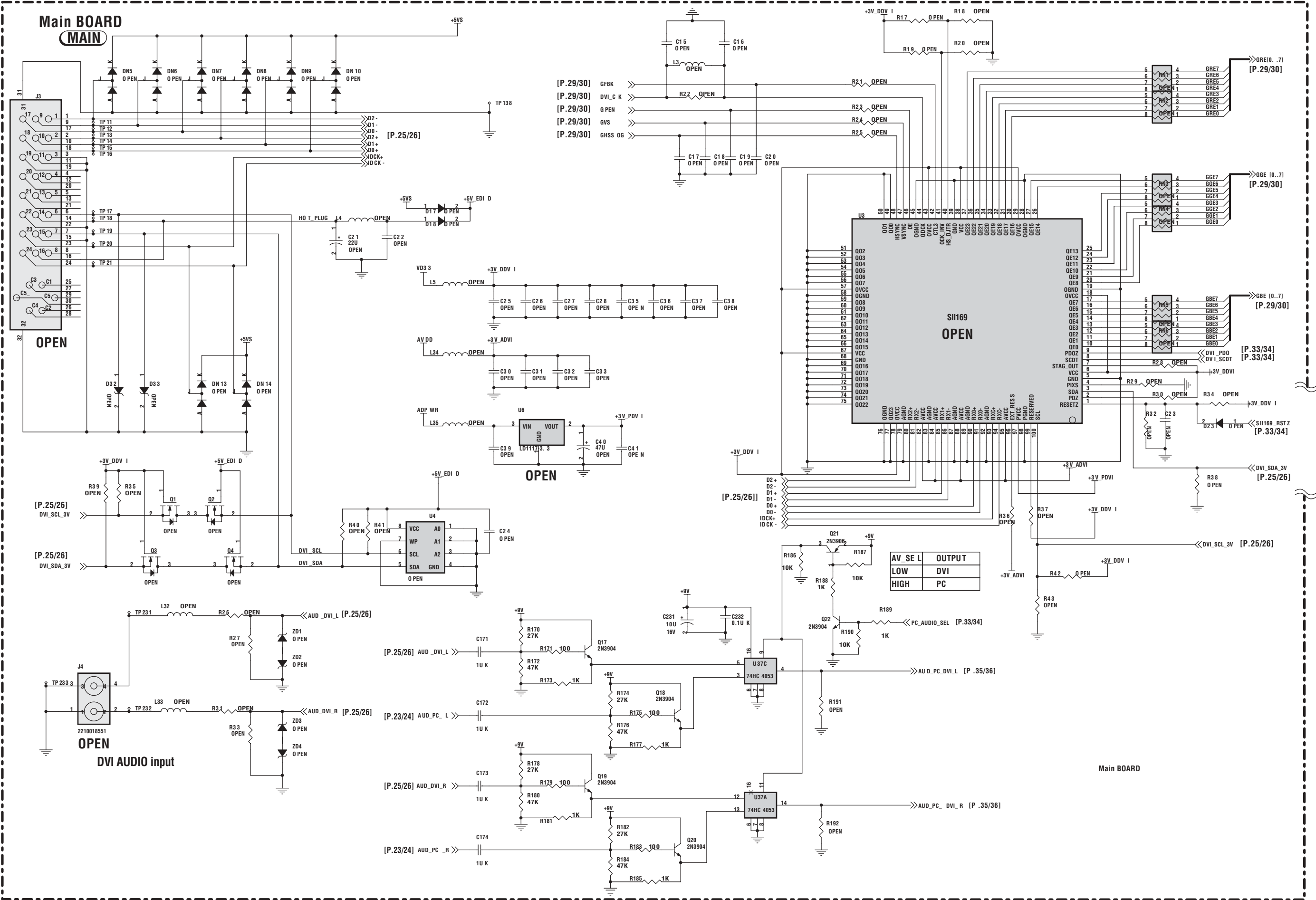








(DIGITAL BOARD 2/11)



**(DIGITAL BOARD 3/11)**

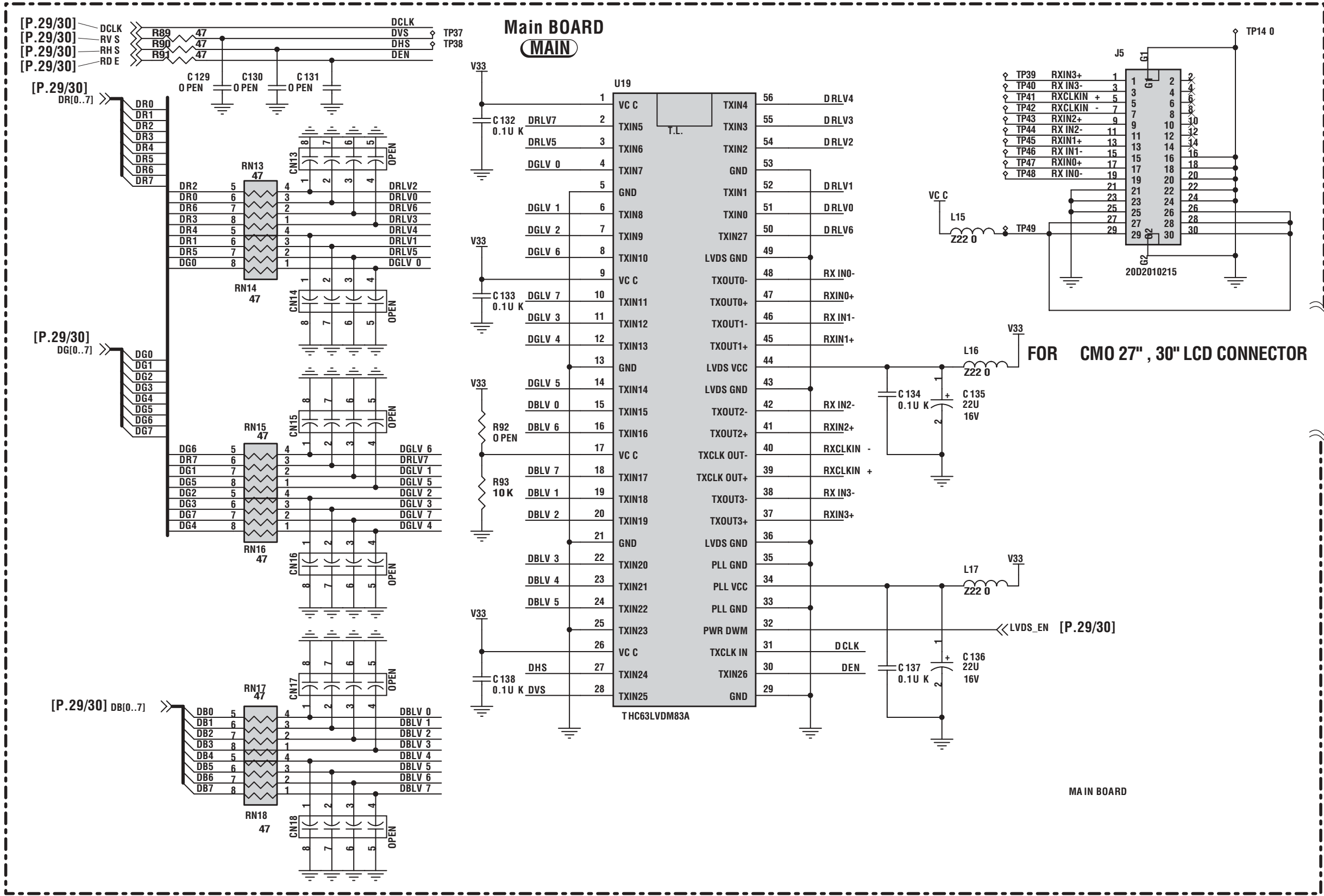


(DIGITAL BOARD 4/11)

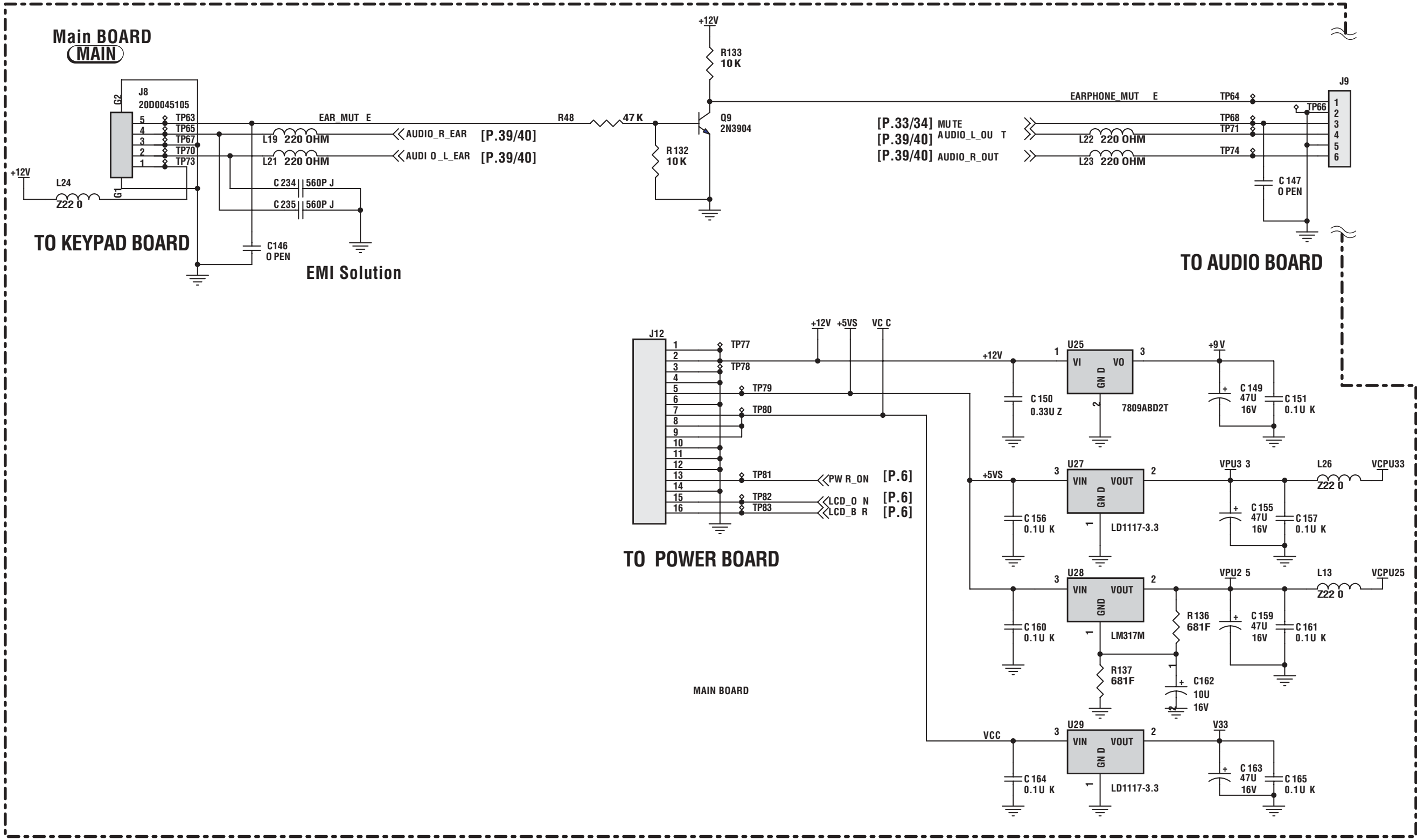




(DIGITAL BOARD 5/11)





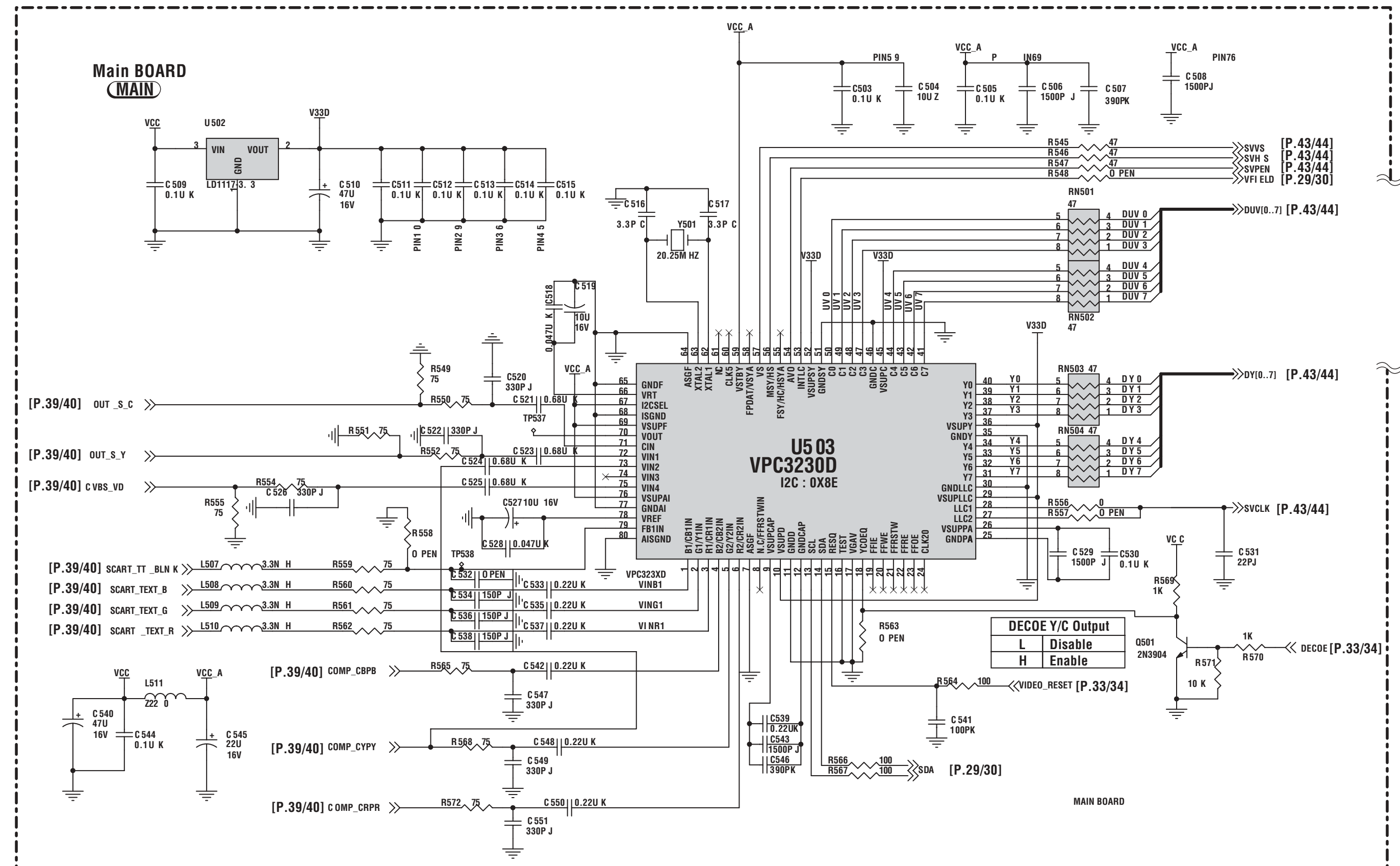






**(DIGITAL BOARD 9/11)**



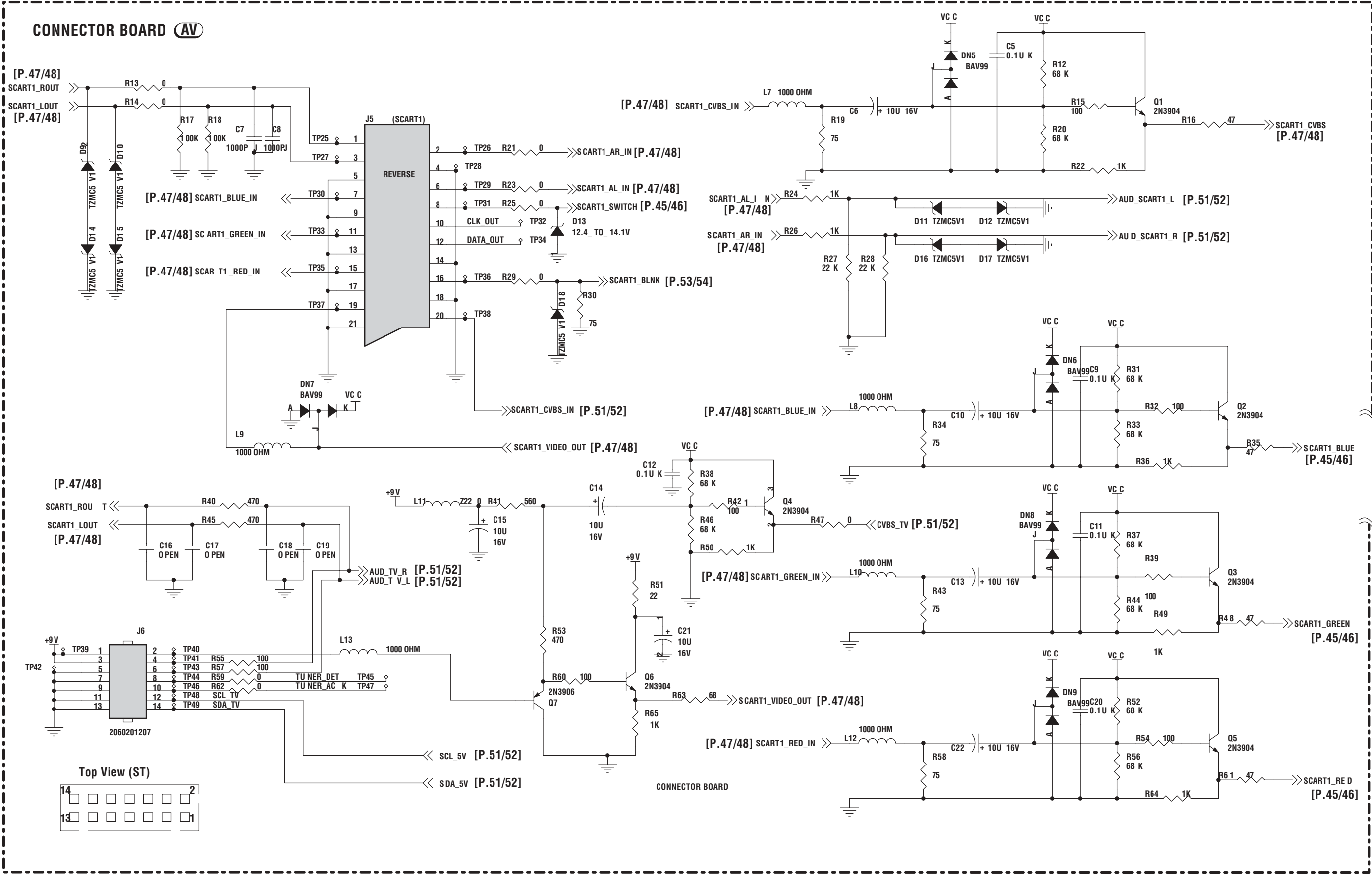


(DIGITAL BOARD 11/11)



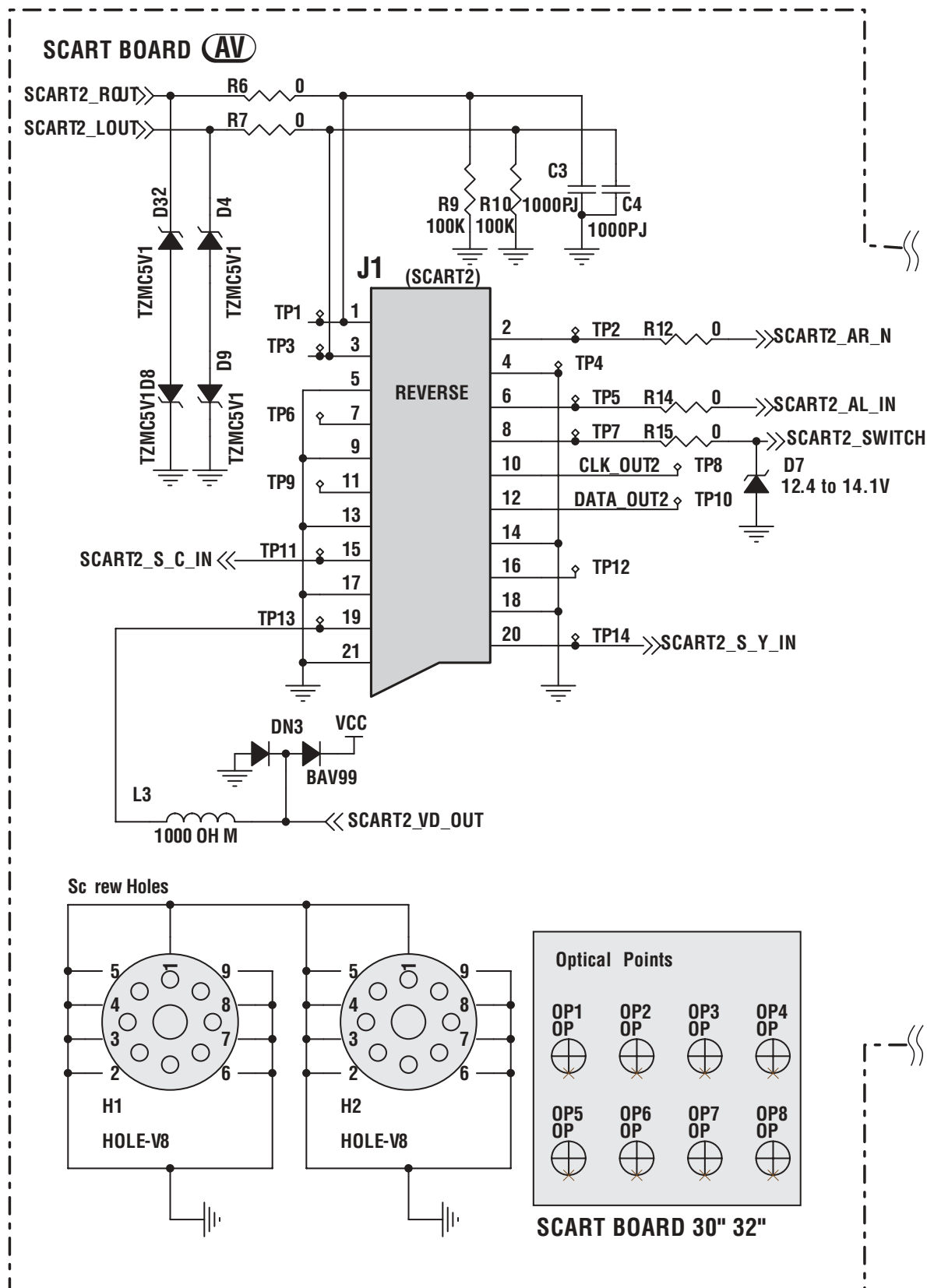


( CONNECTOR BOARD 2/7)



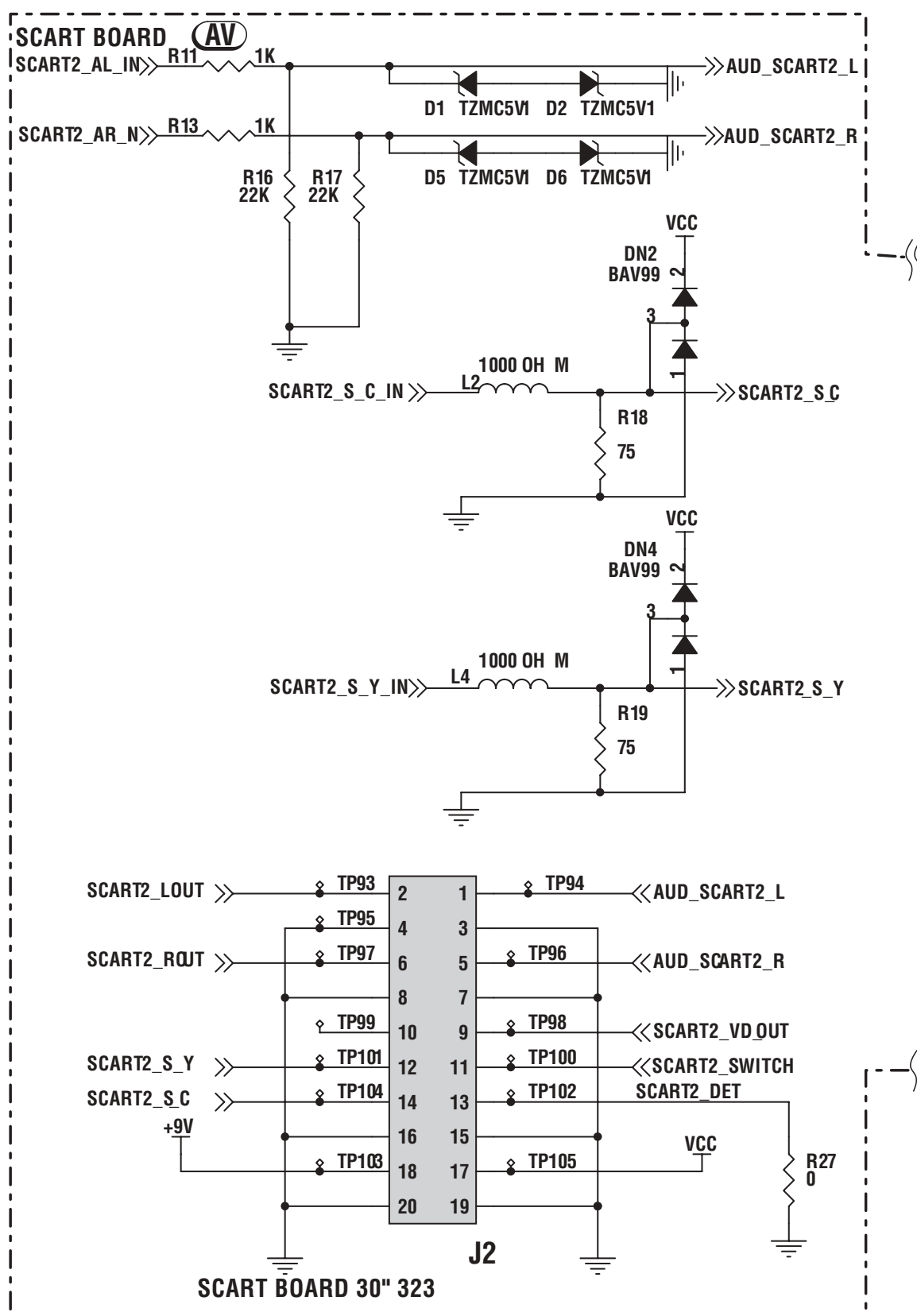


( CONNECTOR BOARD 3/7)



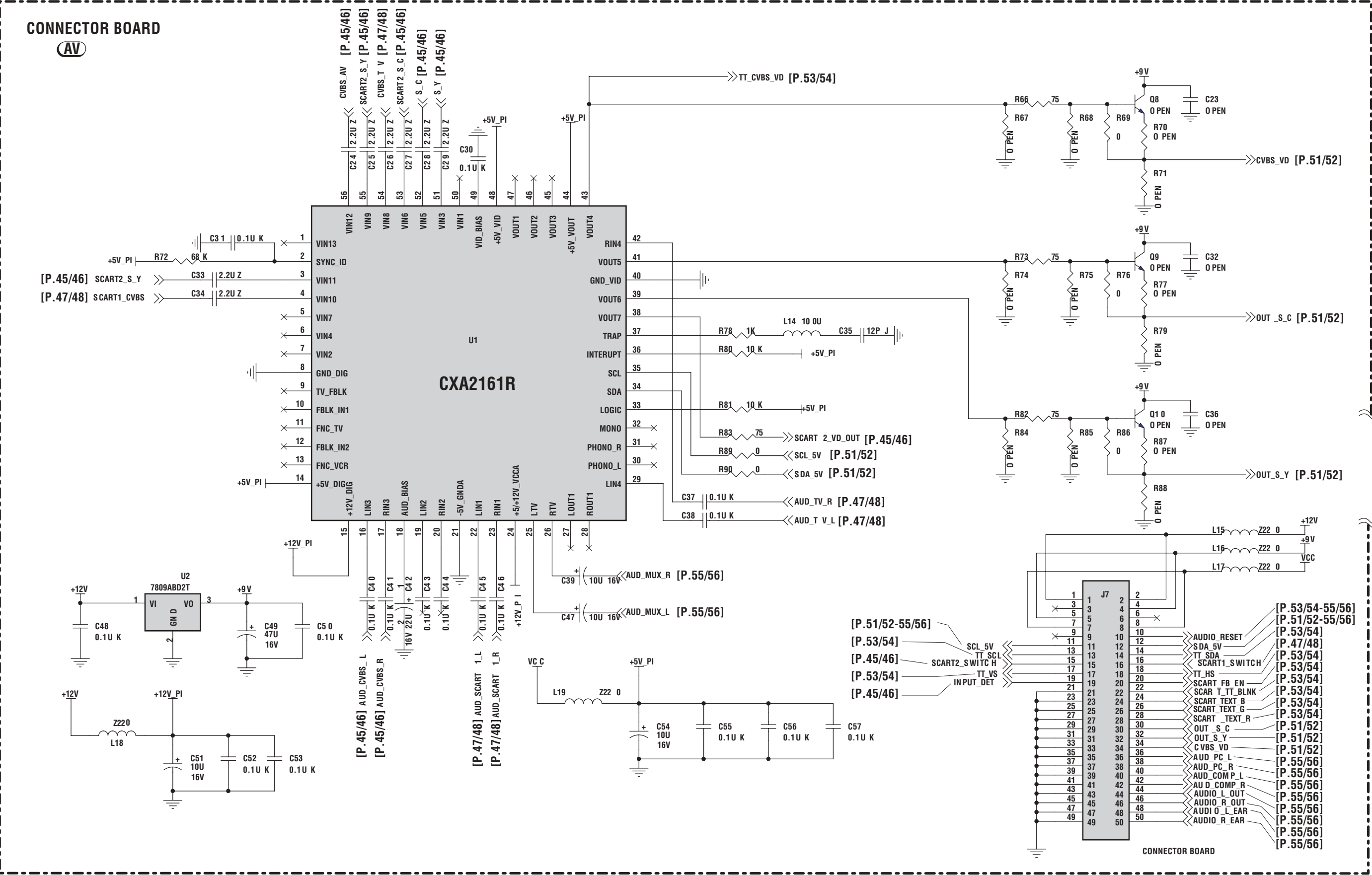
# VIDEO SIGNAL PROCESSING - TRAITEMENT VIDEO - VIDEO SIGNALVERARBEITUNG ELABORAZIONE VIDEO - TRATAMIENTO VIDEO

( CONNECTOR BOARD 4/7)





(CONNECTOR BOARD 5/7)

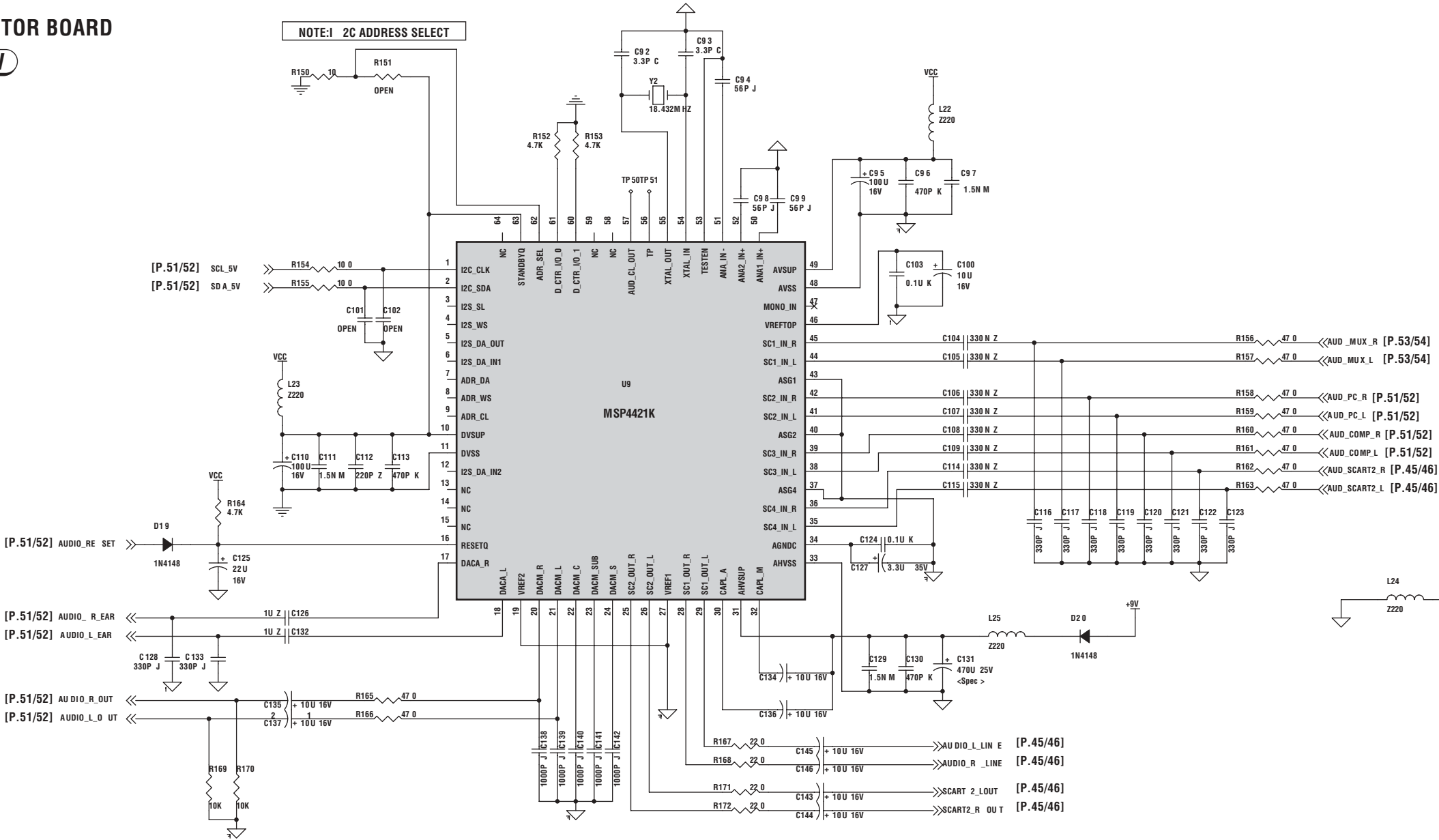




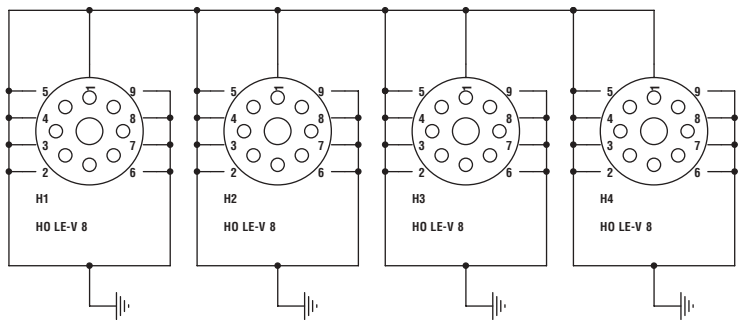
( CONNECTOR BOARD 7/7)

CONNECTOR BOARD

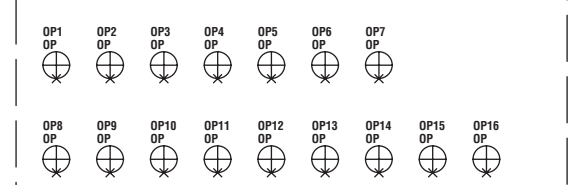
AV



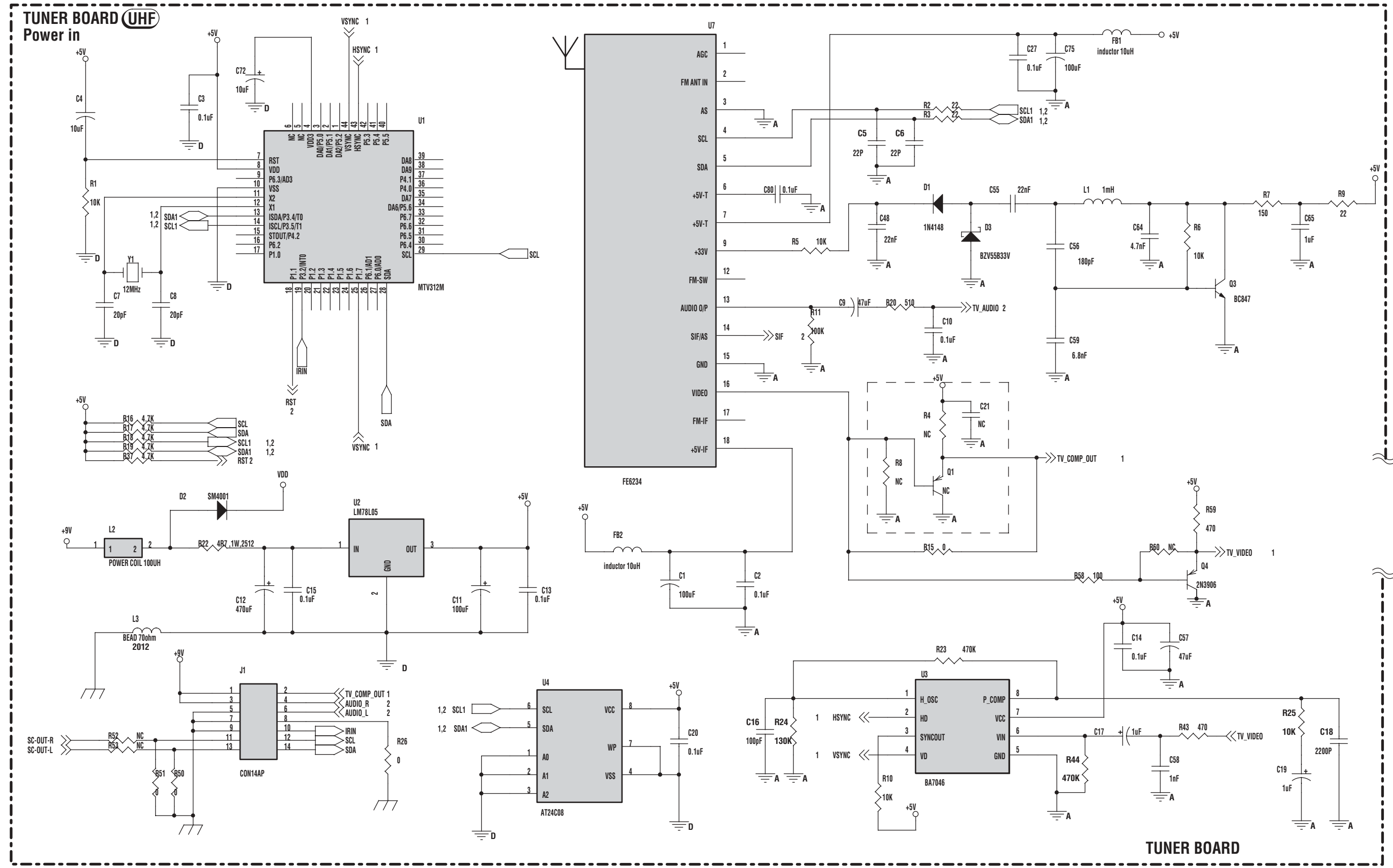
Screw Holes



Optical Points

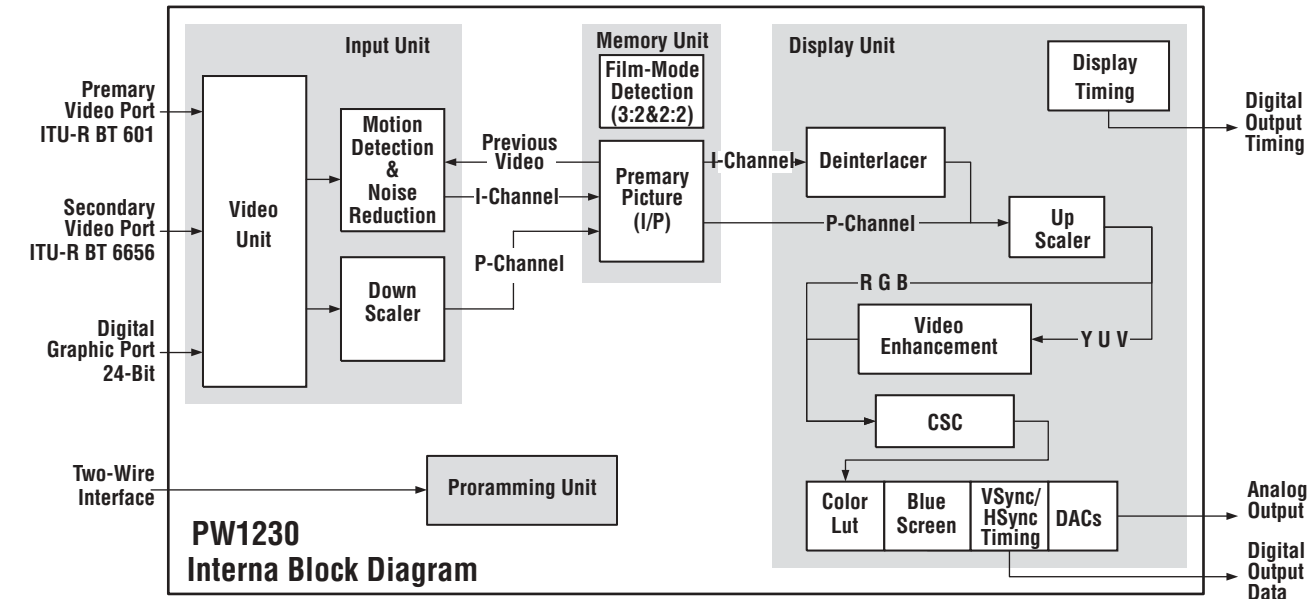
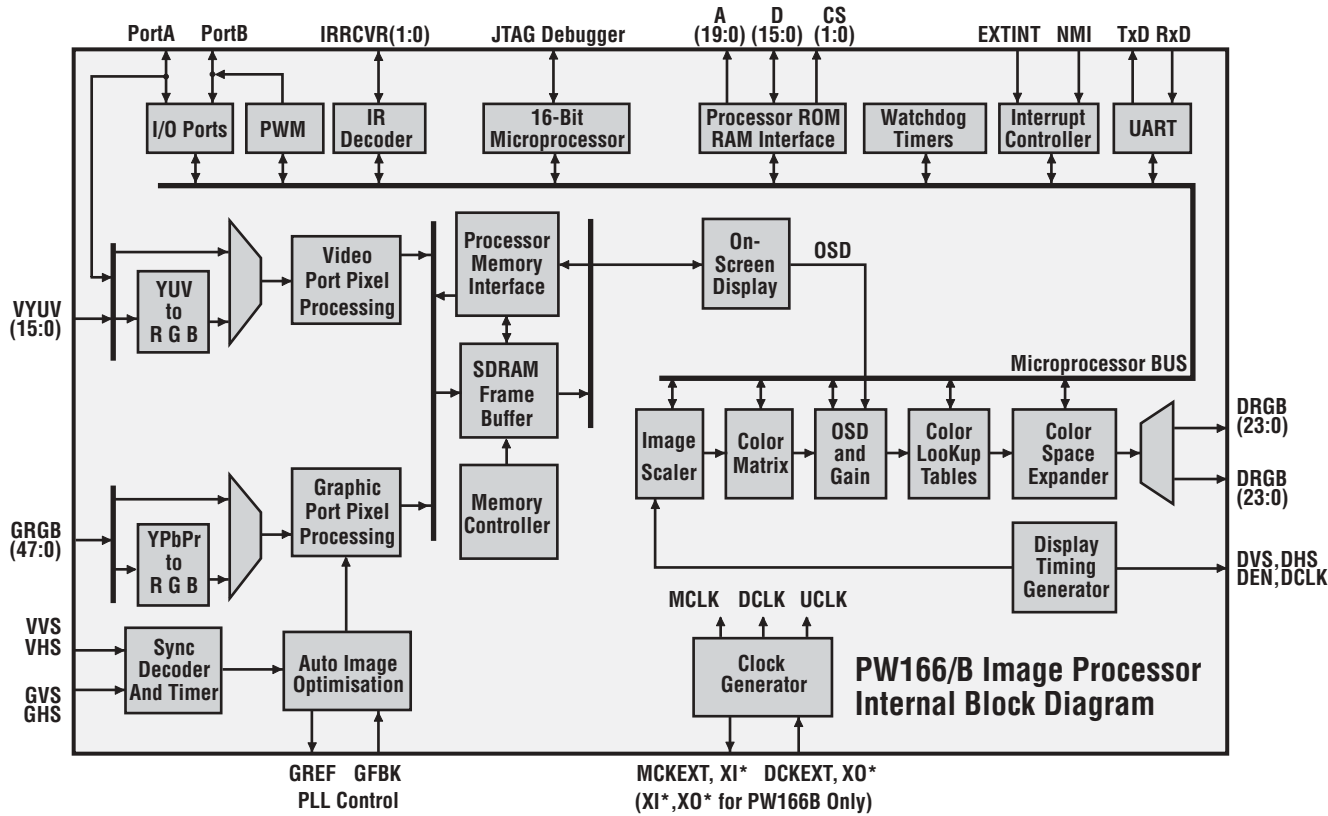


CONNECTOR BOARD

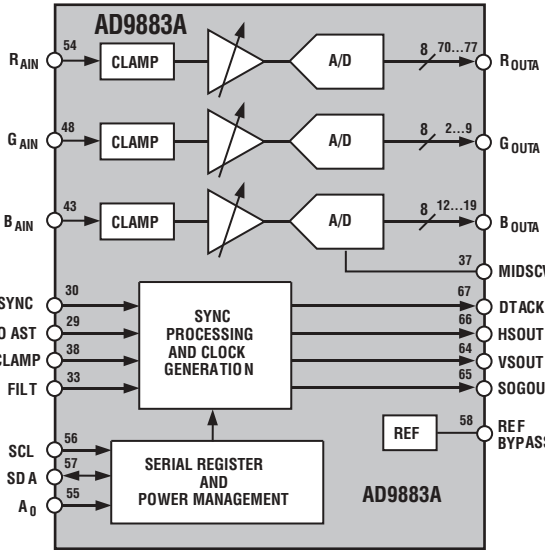
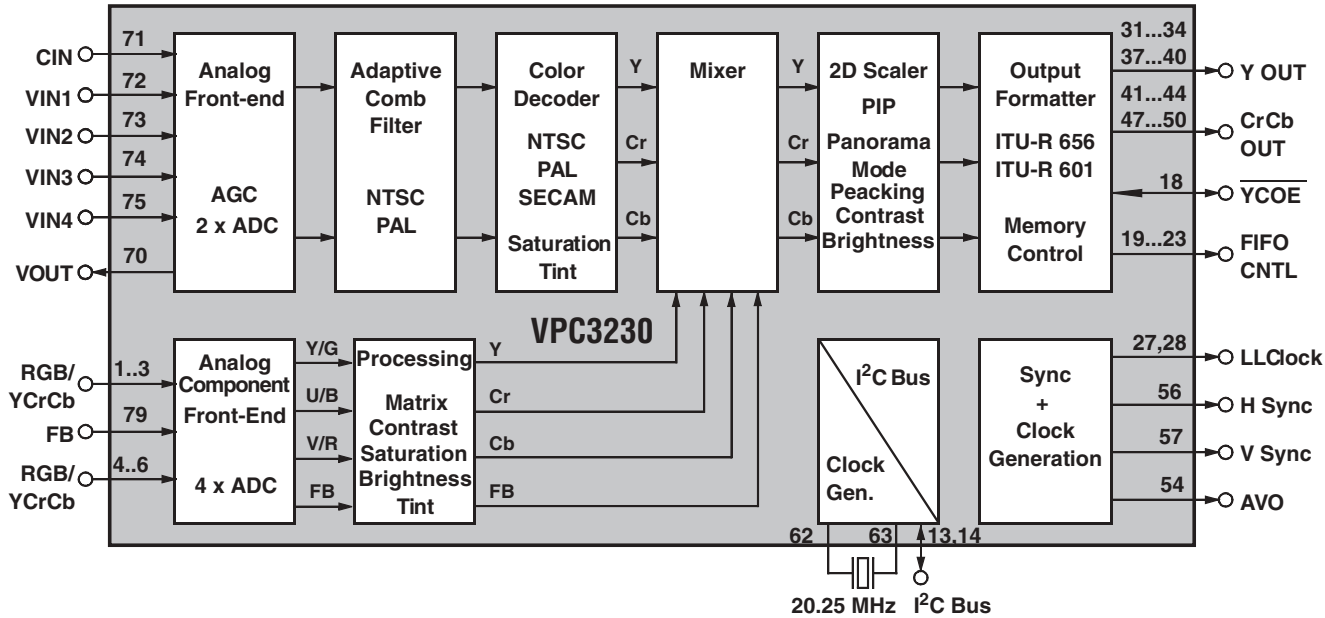
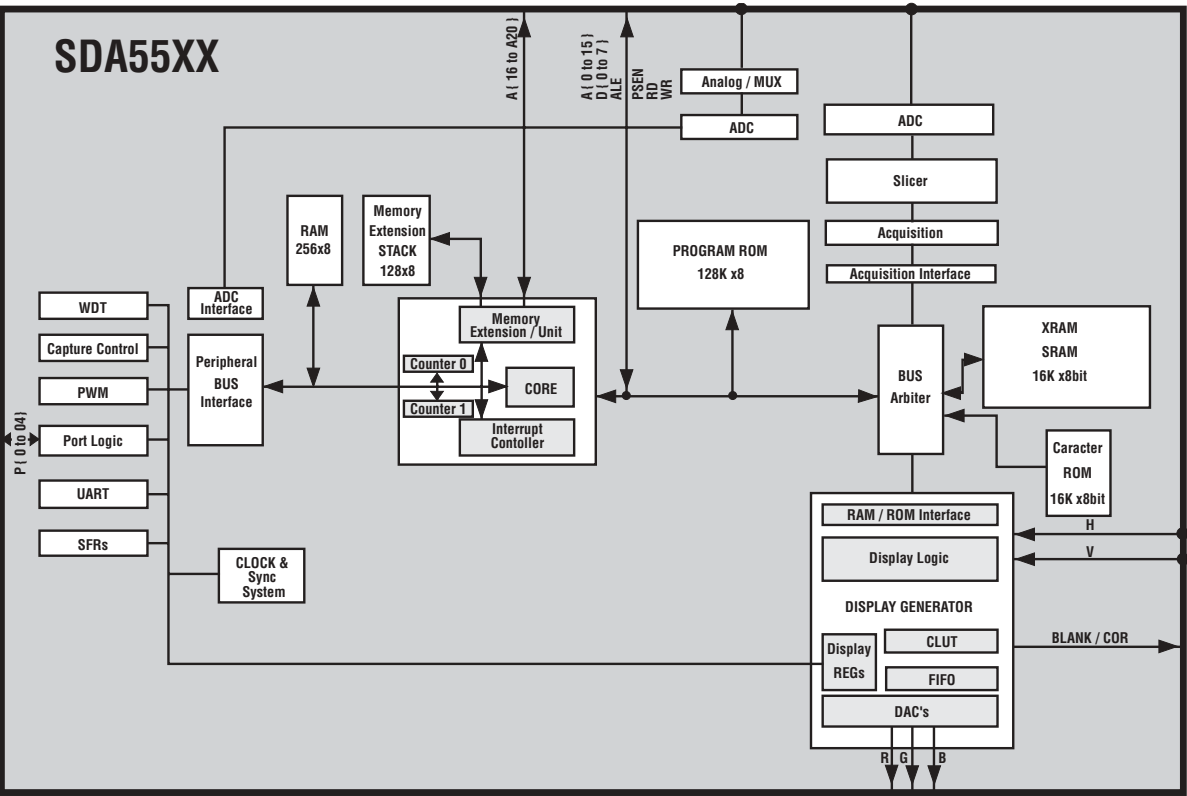




INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAM



INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAM



This technical documentation is for use by maintenance technicians only  
Documentation technique exclusivement destinée aux professionnels de la maintenance  
Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt  
Documentazione tecnica destinata esclusivamente ai tecnici dell'assistenza  
Documentación técnica destinada exclusivamente a los profesionales de mantenimiento

**Thomson Sales UK Limited**  
Bath Road  
West Drayton  
Middlesex UB7 0DB (England)

**Thomson multimedia  
Scandinavia AB**  
Florettgatan 29 C  
S-25467 Helsingborg (Sweden)  
Tel. : 042 25 75 00

**Thomson multimedia  
Sales Germany GmbH & Co oHG**  
Karl-Wiechert-Allee 74  
30625 Hannover

**Thomson  
Consumer Electronics Poland**  
ul. Gen. L. Okulickiego 7/9  
05-500 Piaseczno (Varsovie)  
Tel. : (22) 757 10 80

**Thomson multimedia  
Sales France**  
46, quai Alphonse Le Gallo  
92648 Boulogne cedex  
Tel. : 01 41 86 60 00  
Internet : [www.thomson-network.com](http://www.thomson-network.com)

**Thomson multimedia  
Czech s.r.o.**  
ul. Dopravaku - dum Genius 1  
Dolní Chabry  
CZ - 18400 Prague 8  
Tel. : (2) 688 67 70

**Thomson multimedia  
Switzerland**  
Seewenweg 5  
CH-4153 Reinach  
Tel. : (61) 716 96 60

**Thomson multimedia  
Hungary KFT**  
Lajos u. 78. II.em.  
H-1036 Budapest  
Tel. : 00 36 14 5334/80

**Thomson multimedia  
Sales Portugal**  
Avenida da Boavista, 3521  
4106 Porto  
Tel. : (2) 26 18 76 41

**Thomson multimedia  
Sales Spain**  
Avenida Isla Graciosa, 1  
Edificio Ancora  
Parque Empresarial La Marina  
28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid)  
Tel. : (91) 384 14 19

**Thomson multimedia  
Sales Italy S.p.A.**  
Via Leonardo da Vinci, 43  
20090 Trezzano sul naviglio (Milano)  
Tel. : (02) 48 414 111